



[illegible]



さらに2機種同時新発売。

たしかな技術で世界をむかふ

NEC

各機PC-8001の後継パソコン

い考えると、パソコンも個性を持ち  
はじめる… NECのパソコンは、  
7機種7機能のラインアップで、  
あなたの暮らしに  
ますます近づきます。



# パーソナル

ベストセラー機の使い易さをそのままに

ベストセラー機PC-8001をパワーアップ。定評ある使いやすさと豊富なソフトをそのまま受けつぐ各機の2代目です。●モノクロ640×200ドット、カラー320×200ドットの表示で高度なグラフィック機能●漢字ROMボード(オプション)を使い日本語処理が可能●64KバイトのRAMを標準実装した余裕あるメモリ●各種インタフェースを内蔵●N-BASICにさらに強力なコマンド追加●用途に合ったソフトがずらり●各種周辺機器で自由なシステム構成●初心者からPC-8000シリーズ  
**PC-8001mkII本体**  
新発売 (本体標準価格) 123,000円

OAソフト「LAN」が自機の標準  
**N5200 モデル05**  
●システム標準価格: 698,000円  
(ハードディスク: 500MB付)

NECパソコンファミリー  
ソフトウェアショーのお知らせ

会期: 2月24日(木)、25日(金) AM11:00~PM6:00  
会場: NECショールームQ&Cプラザ  
東京都千代田区内幸町2-2-3 比谷国際ビル ☎(03)595-0511(代)  
テーマ: データベースとTSSプログラム



魅力があるから、ベストセラー。

## NECのパソコンファミリー

国内実績  
**No.1**

113 ●(株)システムインテック ☎(0592)254-1188 ●(四日市)システムインテック ☎(0593)471-1866 ●フューチャーイン四日市 ☎(0593)534-3073 ●(大田)システムインテック ☎(0775)22-4689 ●(京浜)システムインテック ☎(075)351-4440 ●マイクロベース・ミカサKYOTO ☎(075)561-3558 ●(福知山)システムインテック ☎(0773)23-3535 ●(高槻)高槻コンピュータシステム ☎(0773)63-6110 ●(梅田)システムインテック ☎(06)315-7310 ●システムインテック・梅田ショールーム ☎(06)347-1381 ●OAS大阪 ☎(06)341-3215 ●(中之島)NCS OASセンター ☎(06)445-2454 ●(堂島)システムインテック ☎(06)243-2341 ●(本町)ハード&ソフトNNDK ☎(06)542-0808 ●(船場)システムインテック ☎(06)222-3588 ●(天満橋)マイクロベース・ミカサOSAKA ☎(06)947-1039 ●(南船場)システムインテック ☎(06)458-2501 ●(南)森ノ宮パソコンビルNTK ☎(06)916-8800 ●(北田辺)システムインテック ☎(06)719-1131 ●(船場)コンテックマイコンセンター ☎(06)472-0265 ●(船場)大塚OASセンター 大塚 ☎(06)458-2501 ●(南)南船場フューチャーイン ☎(072)34-8300 ●(茨城)スペースインテック ☎(06)380-2115 ●(南)システムインテック ☎(072)22-1414 ●(天神)システムインテック 南北大阪 ☎(072)26-4652 ●(神戸)システムインテック ☎(078)32-4001 ●フューチャー神戸 ☎(078)381-5566 ●(姫路)システムインテック ☎(0782)88-4001 ●(加古川)システムインテック ☎(0794)35-1100 ●(尼崎)マイクロベース・ミカサ ☎(085)32-2377 ●(奈良)システムインテック ☎(074)22-1731 ●(和歌山)フューチャーイン ☎(074)26-1818 ●(鳥取)OASセンター・ヒロシマ ☎(085)722-1345 ●(米子)システムインテック ☎(085)32-7151 ●(松江)OASセンター・ヒロシマ ☎(085)22-0707 ●(岡山)システムインテック ☎(0862)31-7799 ●OASセンター・ヒロシマ岡山 ☎(0862)24-8000 ●(東京)システムインテック ☎(06)642-4645 ●(山手)ヤマサシステム ☎(086)228-2466 ●(広島)インテックス ☎(082)249-3950 ●システムインテック ☎(082)228-7783 ●OASセンター・ヒロシマ広島 ☎(082)229-0707 ●(福岡)アクアマイコン ☎(084)24-4550 ●OASセンター・ヒロシマ福岡 ☎(084)25-0707 ●(三井北九州) ☎(084)614-4211 ●(日直市)OASセンター・ヒロシマ日直市 ☎(0829)23-0707 ●(山口)システムインテック ☎(0836)32-2377 ●(徳島)OASセンター ☎(0876)32-7183 ●(高松)OASセンター ☎(0878)61-7266 ●システムインテック ☎(0878)34-2263 ●(丸亀)OASセンター ☎(0877)25-0003 ●(松山)インテックス ☎(089)32-0051 ●パソコンビルNTK松山 ☎(089)43-2451 ●(高松)OASセンター ☎(088)73-5166 ●(福岡)フルム・エルコン ☎(092)711-6647 ●システムソフト福岡 ☎(092)711-6254 ●システムインテックSUOKU ☎(092)41-1-6866 ●(北九州)OASセンター ☎(093)521-1231 ●(長崎)システムハウス長崎 ☎(095)47-8125 ●システムインテック ☎(095)81-26-2151 ●(OAS)ポートナガサキ ☎(0958)28-0255 ●(熊本)システムインテック ☎(0963)11-7778 ●パソコンビルNTK熊本 ☎(0963)52-8800 ●(大分)マイクロベース・大分 ☎(0975)32-2535 ●(宮崎)システムインテック ☎(0985)29-3206 ●システムインテック九州福岡 ☎(0985)52-4711 ●(鹿児島)システムインテック ☎(0992)33-7231 ●システムインテック ☎(0992)33-6366 ●(鹿児島)システムインテック ☎(098)62-6660

NEC商品販売所 ●(札幌)北海道NEC商品販売所 ☎(011)611-3121 ●(函館)函館NEC商品販売所 ☎(0138)51-1211 ●(帯広)帯広NEC商品販売所 ☎(0155)23-9121 ●(釧路)釧路NEC商品販売所 ☎(0154)41-3335 ●(仙台)東北NEC商品販売所 ☎(0222)34-8121 ●(青田)青田NEC商品販売所 ☎(0234)26-3345 ●(東京)東京NEC商品販売所 ☎(03711)-6191 ●(名古屋)中部NEC商品販売所 ☎(052)261-6351 ●(大阪)大阪NEC商品販売所 ☎(06)630-4321 ●(松山)西国NEC商品販売所 ☎(078)41-4411 ●(高松)高松NEC商品販売所 ☎(0888)82-2101 ●(広島)中国NEC商品販売所 ☎(082)294-0821 ●(福岡)九州NEC商品販売所 ☎(092)851-0001 ●(鹿児島)九州NEC商品販売所 ☎(0992)33-8261 ●(鹿児島)沖縄NEC商品販売所 ☎(098)77-7167

NEC日本電気グループ

NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目4-10(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000(代)



- ① パーソナルコンピュータ本体・キーボード ② 12インチカラーCRTディスプレイ ③ 12インチグリーンCRTディスプレイ ④ 5インチフロッピー1台装置 ⑤ 5インチフロッピー1台装置 ⑥ 8インチフロッピー2台装置 ⑦ 拡張ユニット ⑧ ドットマトリックスプリンタ (30字) ⑨ ドットマトリックスプリンタ (136字) ⑩ ドットマトリックスプリンタ (漢字) ⑪ デジタルプロッター

## 16ビットのパソコン

簡易ソフト“漢字マルチプラン”と“日本語ワープロパッケージ”を採用。オフィスサイズに応じて自在にシステムアップできます。

〈マイブレン3000〉は、作表・計算用簡易ソフト“漢字マルチプラン”を採用。作表・計算などの業務が、日本語を使って、CRT上のワークシートで簡単にこなせます。また複数の帳簿等への転記にあたるマルチシート機能や、データの並べ換えも簡単にできるソート機能も備えました。さらに“日本語ワープロパッケージ”を用いれば、日本語文

書も作成可能。本体各部は独立した設計のコンポスタイルですから、システムの拡張も自在に行え、広範囲の業務に対応できます。

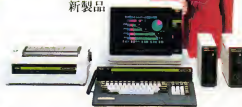
●16ビットマイクロプロセッサを搭載 ●鮮明なカラーグラフィック表示が可能 ●JIS第1水準までの漢字表示が可能 ●充実したOS (MS-DOS、CP/M-86)を採用

16ビットCPU本体およびキーボード 288,000円

Lease  
リース

レンタルリースなどおまわすの費用でお使いいただけます。

新製品



my brain 3000

●カタログのご請求は……松下通信工業株式会社・データ制御事業部 10楼 平223 横浜港北区綱島東3-3-1 電話 (045) 531-1231 (代表)

●お問い合わせは右記のNational OA センターまたは下記各・特約販売所へ……(National OA センター) 北海道 011-231-9060・仙台 0222-655-1191・東京 (03) 5361-6261・北神 0762-231-1101・静岡 0542-475577・甲 090-6249629 (0345)・大阪 06-9644-6832・岡山 0862-411111・広島 082-2491-0294・福岡 092-4771-6383 (松戸電器・特約販売所) 札幌 (231) 6966・福岡 (259) 3388・仙台 (255) 4111・宇都宮 (327) 2231・東京 (437) 1111・千葉 (465) 8621・横浜 (662) 3701・新潟 (85) 2111・金沢 (259) 1134・松本 (266) 2515・静岡 (47) 5151・名古屋 (561) 6211・京都 (256) 1661・大阪 (346) 5151・神戸 (399) 7821・岡山 (251) 1311・広島 (243) 7711・会社 (21) 1321・福岡 (271) 1133・熊本 (772) 1711・札幌 (688) 0131

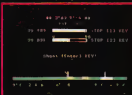
## アイスワールド2



## SPACE FALCON



## ゴルフゲーム



HOBBY  
ELECTRONICS  
JOURNAL

## IO

## FMラリー



## ALIEN SECTION



## IO編集部ゲーム



## 特集=マイコンで音声出力を!

PC-8001 **BASIC VOICE 6001** ...COMPAC N 233

## 制作

FM-7 A/Dコンバータ ..... 柏木 順二 330

超高速フォトカプラによるR・G・Bモニターテレビへの改造 ..... 木村 泰春 333

8088CPUセット □CPUボードの製作 ..... Mr.IChip 313

## 実験

FM-8 リアル・タイム・キースキャン ..... 長谷 茂 310

IO U.S.A.レポート CES(Las Vegas) ..... 268

## SOFT

EDAS用 ソース・ファイル・ジェネレータ ..... 石橋 義徳 359

PC-8801 PC-8821(8822)プリンタをプロッタ・プリンタに! ..... 森雄 万象 322

FM-8 PC→FM PUTの用DATA変換プログラム ..... 渡辺 肇 252

FM-8 FM-L3 コミュニケーション ..... 前橋高校物理部TQJ L63 263

FM-7 拡張Kコンパイラ ..... COMPAC S 307

X1 ミニ・アセンブラ ..... dBソフト 353

X1 チェンジ・メモリ ..... デービークロケット 350

MZ-80B 2000 コンピュータ・アート ..... 河西 朝雄 242

MZ-2000 カラー・パターン・エディタ ..... 坂口 芳明 248

MZ-2000 POWER UP モニタ ..... 居候 VALZA 356

MZ-1200 BASIC→WICS テキスト・コンバータ ..... 坂坂 守 256

MZ-700 EDAS エディタ・アセンブラ ..... 石橋 義徳 259

VIC-1001 新世代の言語 Prolog がVICで走る ..... 吉川 英一 337

PC-1500 RS-232CでPC-1500とPC-8001のコミュニケーションを! ..... エンジンルームY 328

新連載 OS-9の使い方I ..... 渡辺 修 346

SMC-70全回路図 ..... 369

## GAME

PC-6001 IO編集部ゲーム ..... 天下無敵のスタンハンセン 290

PC-8001 アイスワールド2 ..... 佐藤 裕二 269

FM 8 FMラリー ..... 高畑 英樹 287

MZ-80B ALIEN SECTION ..... 杉浦 成史 295

MZ 1200 MZプロレス ..... 市川 弘 303

L3 SPACE FALCON ..... 勝野 雅史 277

HC-20 地獄の黙示録 ..... AHOMAIL 308

FP 1100 ゴルフゲーム ..... 鎌田 信明 299

## RANDOM BOX

最大素数問題について ..... しらゆきい金印 241

PC-8001 スーパー麻雀をPCGなしで ..... 栗原 敦 274

その他 ..... 358

電卓コナ PC-1250/1251 RUN RUN RALLY ..... 横山 博 312

PC-1251

110ゲームin 1251 ..... チュリップ組 312

## 連載

Z8012 CPU入門 3(2500巻) ..... 阿部 昭人 394

ブチコンPZ-85 (2500巻) ..... Kenny Bagges 390

CAPX演習 17 ..... 勝石ミコン研究会 385

マシン語特別講座 ..... 編集部S 366

※連載 続人間エンターテインメントA (PC担当) ..... 336

異字のプログラム集280巻 ..... 阿部 昭人 398

マスターズのらぶらぶ ..... 阿部 昭人 392

## BIG NEW PRODUCTS ..... 276

## BASICコンパイラ入選者発表 ..... 251

イラスト=はらJIN+きむらしんじ+鳥居隆徳+川名保雄

## 買物ガイド

## タウン情報

カセット・サービスのお知らせ ..... 280, 434

\*NEW PRODUCTS ..... 298, 389, 393, 401

\*I Oポート ..... 368

\*マイコン大学 ..... 411

\*秋葉原マップ ..... 404

\*日本橋マップ ..... 406

\*大塚 その他マップ ..... 408

\*BIG I Oプラザ ..... 264

\*I O/サール ..... 412

\*de BUG ..... 332, 358

\*最新ソフトウェア情報 ..... 400

\*I Oニュース ..... 286, 345, 351

\*丸の内洋書街 ..... 211

\*NEW SHOP ..... 247, 309

\*プレゼント・コーナー ..... 327

4



速報!!

ユーザーズ・エリアを大切に

シャープのクリーン・コンピュータ思想を

継承して、可能性の宇宙を飛翔する

ユーザーのための本格派ベーシック

# dB-BASIC

## 32KBフリーの大宇宙発見。

パソコンテレビ△▽用発売開始

OAにも、ホビーにも威力発揮。32KBフリー  
重要機能を強化する一方でムダを極力省いたスリム設計。高速演算ルーチンで驚異のスピード達成  
ゲームのスピード感、実務ソフトの処理能力も充分満足できます。X1先進のグラフィック機能をさらにアップ  
ハードのもつグラフィック処理機能をいかんなく発揮させる豊富なコマンド群。コマンドを追加設定できる成長型BASIC  
他にも、マニアを満足させる魅力の機能装備(I/O誌4月号特集掲載)。

発売記念モニター価格(1万本限定)…3,000円

①本体②評価用ゲーム(レーザー・プラネット)③リファレンス・マニュアル付

●お求めは有名パソコンショップで——

企画  
開発 デービー・ソフト

発売元 (株)コンピューターランド北海道

〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル ☎011(222)1088代

■東京ソフト流通センター/〒110 東京都台東区上野5丁目3-14 ☎03(832)7782

■大阪ソフト流通センター/〒556 大阪市浪速区日本橋東2丁目10-2 ☎06(544)3737



※画面ゲームは評価用ゲーム「レーザー・プラネット」

ソフトハウスの皆様に情報提供!! (有カソフトハウス、実力派マニアの皆様に)  
(dB-BASIC情報をサポートいたします。)

★コラムバックほか、dB-BASICのアプリケーション開発にご協力いただいた「ソフトウェア・ネットワーク」の各社に誌上にてお礼申し上げます。

# SHARP

こんなMZを待っていた。



※写真はMZ-731、カラーディスプレイMZ-1D05は別売です。

## パソコン・サンデー

毎週日曜、以下の放送時間で放送開始

テレビ東京(アサ) 30-40:00 ●テレビ和歌山(アサ) 30-40:00  
 参事テレビ(午) 15-30-17:00 ●テレビ和歌山(午) 11:00-11:30  
 びわこ放送(午) 11:25-11:55 ●札幌テレビ(日) 14:25-14:55  
 ●東北放送(日) 14:00-14:30 ●山形放送(日) 14:25-14:55  
 新潟放送(日) 14:00-14:30 ●信濃放送(日) 14:00-14:30  
 石川テレビ(日) 14:25-14:55 ●東海テレビ(日) 14:25-14:55  
 山梨放送(日) 14:05-14:35 ●広島テレビ(アサ) 17:00-17:30  
 テレビ西日本(日) 14:25-14:55 ●テレビ静岡(日) 14:25-14:55  
 読売テレビ(日) 14:25-14:55  
 山崎 典之(元) 小倉智昭 ●藤林 秀太(元) 藤田(元) マコト  
 新ナキス(元) アニメグラフィック(元) 新紀(元) 1980年発売中

同じ選ぶなら初めから本モノを、将来性まで見きわめて選びたい。  
 いま大いなる発展性を秘めて驚異のハイコストパフォーマンスMZ。

いま、MZがパソコンの機能と価格の概念を破りました。上述  
 に合わせて進化する先駆のクリーン設計、家庭用カラーTV  
 が使える、そして高度なシステムへの可能性を秘めた優れた  
 拡張性。さらにデータレコーダ、4色カラープロッタプリンタ  
 まで本体に収納できる高密度オールインワンタイプ。MZ-700  
 シリーズは、パソコンの在り方を徹底して追求した、まさにマニ  
 アも驚く本格仕様です。気軽に触れあえる、高度なテクニックも  
 駆使できる。ホビーから実務まであらゆる目的に、そしてあらゆる  
 人々に存分に活用していただきたい自信作です。

＜MZ-700シリーズの主な特長＞ ●グラフィック機能を拡張した4色プロッタプリンタ  
 内蔵(MZ-7311) ●外部プリンタ用インターフェイス内蔵 ●高機能・高品質 CPU Z80A  
 搭載 ●メインメモリ64K(4K)RAM標準実装 ●カラー対応BASIC実装 ●BASIC  
 を変更した使いやすいキー配列 ●ひらがな、英小文字対応(ディスプレイ) ●家庭  
 用カラーTV、専用カラーディスプレイ(別売)による多彩なビジュアル化 ●プリンタ  
 との対話モード実装 ●MZ-80Kシリーズ・80C1200のシステムソフト(PASCAL、  
 システムプログラム、マシンランゲージ等)が活用可能 ●色形 寸法: 全長 MZ-731  
 /440(幅) × 305(奥行) × 102(高さ)mm、4.6kg、MZ-711/440(幅) × 305(奥行) ×  
 86(高さ)mm、4.0kg、MZ-711/440(幅) × 305(奥行) × 86(高さ)mm、3.6kg

### パーソナルコンピュータ

## MZ-700 シリーズ

MZ-711…標準価格 79,800円

MZ-721…標準価格 89,800円(データレコーダ内蔵)

MZ-731…標準価格 128,000円(データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵)

#### MZ-700シリーズ・バリエーション

●データレコーダ	MZ-1T01	標準価格 12,000円
●カラープロッタプリンタ	MZ-1P01	標準価格 39,800円
●1型データディスプレイ	MZ-1D01	標準価格 32,800円
●ディスプレイスタンド	MZ-1S05	標準価格 7,000円
●1型カラーディスプレイ	MZ-1D05	標準価格 69,800円
●ケーブルスタンド	MZ-1S02	標準価格 13,000円
●ジョイスティック	MZ-1X03	発売予定
●システムキャビンゲース	MZ-1X04 R/G	標準価格 19,800円



●MZ-700シリーズが収納できるシステムキャビンゲースMZ-1X04 R/G(写真左はR(レッド))

**シャープ株式会社** 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎  
 (06)621-1221(大代表) ●大阪・分社 ●本社国内家電営業本部システム  
 機器営業企画部 ●北海道(011)642-6649 ●東北(022)96-6649 ●関東(026)25-1251  
 ●東京(03)363-6649 ●北陸(0762)69-6649 ●中部(052)322-6649 ●近畿(06)643-6649 ●中国  
 (082)874-6649 ●四国(0878)33-6649 ●九州(092)572-6649 ●沖縄(098)632-2231 または  
 シャープビジネス株式会社 総機部 〒162 東京都新宿区春日六丁目8番地 ☎(03)  
 360-1161(大代表) ●札幌(011)641-3631 ●山形(0236)23-3215 ●仙台(022)94-3247 ●新潟  
 (0252)63-1795 ●宇都宮(0286)37-3570 ●横浜(046)63-5159 ●千葉(0473)63-6943 ●東京  
 (03)625-5111 ●横浜(045)751-3215 ●金沢(0762)69-1240 ●富山(0776)27-1800 ●名古屋  
 (052)332-2631 ●京都(075)661-4367 ●大阪(06)631-1187 ●神戸(078)431-4361 ●広島(082)  
 874-4925 ●高松(0878)33-4255 ●福岡(092)572-2611 ●沖縄(0988)61-7360 ●ご購入の際は、  
 購入年月日・販売店名を所定の事項を記入した保証書を必ずお受け付けください ●シャ  
 ープ・東京支社・市ヶ谷ショールームでは、「MZマイコン教室」を常時開講しています。

パソコンに求められるあらゆる機能を搭載したMZの最上位バージョン

### パーソナルコンピュータ

## MZ-3500

シリーズ

MZ-3541 標準価格 410,000円

(ミニフロッピー2基内蔵)

MZ-3531 標準価格 320,000円

(ミニフロッピー1基内蔵)

●写真機本体(MZ-3541)、キーボー  
 ド(MZ-1K01)標準価格 38,000円、  
 CRTモニター10型標準価格 8,800  
 円)及びケーブルスタンド(MZ-1  
 S01)標準価格 12,000円を組  
 合せた例です。

●組合せ価格 599,800円



驚きの性能と鮮やかな画次元カラーシンセサイザー

### パーソナルコンピュータ

## MZ-2000

標準価格 218,000円

(10型データCRT・電磁メカカセットデッキ標準実装)

●両面はオプションの  
 グラフィックモードを  
 使用した例です。



強力なグラフィック機能を備えたMZ-80Bの上位バージョン

### パーソナルコンピュータ

## MZ-80B2

標準価格 278,000円

(10型データCRT・電磁メカカセットデッキ標準実装)



気軽に愉しコンピュータとスキミングでできる力派入門機

### パーソナルコンピュータ

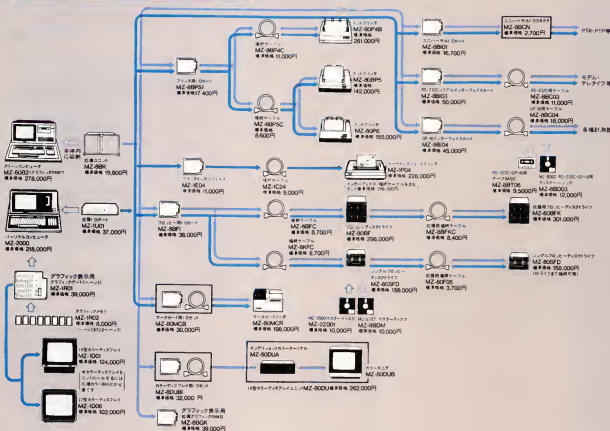
## MZ-1200

(10型データCRT・カセットデッキ標準実装)

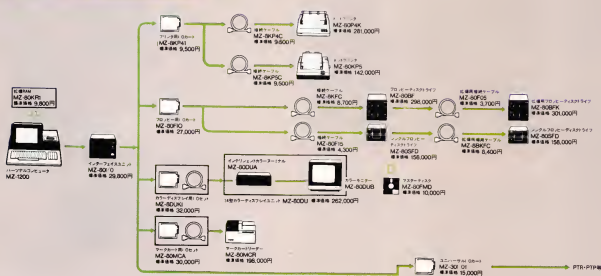


標準価格  
 MZ-1200  
 298,000円

●MZ-2000・80B2 システム構成図



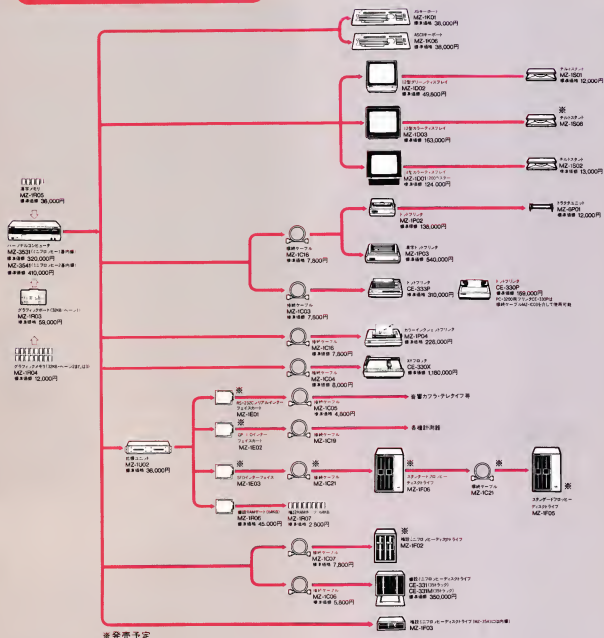
●MZ-1200システム構成図





# サポート体制で幅広い拡張性を誇るMZクリーンコンピュータ。

## ●MZ-3500シリーズシステム構成図



### MZ-2000システムソフトウェア

●カラーテープBASIC	MZ-1Z001	標準価格 7,000円
●BASICテープBASIC	MZ-1Z002	標準価格 7,000円
●システムプログラムBASIC	MZ-1Z003	標準価格 12,000円
●システムプログラム	MZ-1Z004	標準価格 25,000円
●マシニングゲーム	MZ-1Z005	標準価格 7,000円
●RS-232C-GP-IB用テープBASIC	MZ-1Z010	標準価格 12,000円
●カラーディスプレイBASIC	MZ-1Z011	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z012	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z013	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z014	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z015	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z016	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z017	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z018	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z019	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z020	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z021	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z022	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z023	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z024	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z025	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z026	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z027	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z028	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z029	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z030	標準価格 12,000円

### MZ-2000システムソフトウェア

●カラーテープBASIC	MZ-1Z001	標準価格 7,000円
●BASICテープBASIC	MZ-1Z002	標準価格 7,000円
●システムプログラムBASIC	MZ-1Z003	標準価格 12,000円
●システムプログラム	MZ-1Z004	標準価格 25,000円
●マシニングゲーム	MZ-1Z005	標準価格 7,000円
●RS-232C-GP-IB用テープBASIC	MZ-1Z010	標準価格 12,000円
●カラーディスプレイBASIC	MZ-1Z011	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z012	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z013	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z014	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z015	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z016	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z017	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z018	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z019	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z020	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z021	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z022	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z023	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z024	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z025	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z026	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z027	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z028	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z029	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z030	標準価格 12,000円

### MZ-1200システムソフトウェア

●カラーテープBASIC	MZ-1Z001	標準価格 7,000円
●BASICテープBASIC	MZ-1Z002	標準価格 7,000円
●システムプログラムBASIC	MZ-1Z003	標準価格 12,000円
●システムプログラム	MZ-1Z004	標準価格 25,000円
●マシニングゲーム	MZ-1Z005	標準価格 7,000円
●RS-232C-GP-IB用テープBASIC	MZ-1Z010	標準価格 12,000円
●カラーディスプレイBASIC	MZ-1Z011	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z012	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z013	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z014	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z015	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z016	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z017	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z018	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z019	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z020	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z021	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z022	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z023	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z024	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z025	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z026	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z027	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z028	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z029	標準価格 12,000円
●BASICディスプレイBASIC	MZ-1Z030	標準価格 12,000円

シャープ先進のエレクトロニクス技術が、ついに7色のカラープリントができる低騒音インクジェットプリンタを完成、いよいよプリンタもカラー時代に入りました。複雑なグラフ、図形から精緻なコンピュータアニメやグラフィックまで色鮮やかにプリント、しかもデスクサイドで手軽に使えるコンパクト設計。ビジネスはもちろん、教育、ホビーなど応用範囲も実に多彩、さまざまな分野で活用できます。時代を告げる待望の新鋭機MZ-1P04の登場でパソコンライフはまたひとつ大きな飛躍を上げたことになります。

■高解像度(120ドット/インチ)の鮮やかな7色カラープリント  
インクは黒、紅、黄、青の基本4色、さらにこれらを組合せ赤、緑、紫を加えた7色のカラー表現が可能。またプリントされる粒子のドット径は約240μm、1インチあたり最大120個のドットで鮮明に表現。さらにプリント時、ソフトコントロールで別色のドットを混合することにより中間色の濃淡表現もでき、点描画のような緻密な表現も可能です。

■新開発マルチレイヤーヘッドにより実現したコンパクトサイズ  
16本のノズルを横並びにヘッドに集積した新開発マルチレイヤーヘッドを採用、さらに独自のオンデマンド型インクジェット方式を採用することにより、印字ヘッドの大幅なコンパクト化に成功しました。静かでスピーディなプリントができます。

■10・16・折線グラフなどのビジネスグラフィックなど幅広い分野の情報処理に対応。

■文字などのコード情報とドットイメージのビット情報を組み合わせてプリント可能。また文字の背景色の指定や連続印字も簡単にできます。

## カラーインクジェットプリンタ **新発売** **MZ-1P04**

MZ-2000用システム標準価格**248,000円**  
(プリンタインターフェイスカード・接続ケーブル含む)

■仕様	
印字方式	オンデマンド・インクジェット方式
ノズル数	16ノズル(4色、4ノズル/色)
インク色	4色(黒、紅、黄、青)
表現色	7色(黒、紅、黄、青、赤、緑、紫)
印字方向	双方向または片方向(切換え可能)
印字幅	最大85桁/行、最大1024×4ドット/行
印字速度	1行85字印字・約4.2秒(コードデータ)、 1024×4ドット/秒(イメージデータ)
印刷時間	約4分(A4 1枚(印字幅7インチ、印字長8.5インチ)フルイメージ印刷時)
用紙送り	フリクションフィード
改行間隔	3/8インチ(3/64インチマイクロフィード有)
印字用紙	A4(専用紙)カット紙または10インチ幅ロール紙
文字構成	12(横)×16(縦)ドットマトリクス
印字間隔	10/32インチ
インターフェイス	TTL・ラベルインターフェイス(セントロニクス社仕様準拠)
データバフ	4Kバイト
シナプタ方式	インカートリッジ4本(直接交換方式)
電源	AC100V ±10%(50/60Hz)
消費電力	30W(待機時)、55W(プリント時)
温度	動作時5°~35°C、非動作時0°~45°C
湿度	動作時30~80%、非動作時30~90%(非結露)
外形寸法	506(幅)×343(奥行)×153.5(高さ)mm
重量	11kg(本体のみ)



# プリンタもカラー時代。

先端技術できわめた高解像度7色鮮明プリント、コンピュータグラフィックも色彩豊かに表現するシャープカラーインクジェットプリンタ



世都千162東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表)※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けください。

資料請求  
TEL: 03-5561-1050  
FAX: 03-5561-1051

## 北海道地区

## 株シャープ北海道

## エンジニアリング

〒063 札幌市中央区24条1-7  
1113-17

☎(011)642-4649

札幌SS (011)641-4649  
北見SS (0157)36-4649  
滝路SS (01584)2-1137  
帯広SS (0155)25-6832  
苫小牧SS (0144)32-4649  
室蘭SS (0143)45-4649  
帯広SS (01262)4-4649  
滝路SS (0125)22-0200  
釧路SS (0154)25-4649  
根室SS (01532)14-4800  
旭川SS (0166)25-4649  
稚内SS (01622)2-4764  
道南SS (0138)51-4649

## 東北地区

## 株シャープ東北

## エンジニアリング

〒983 仙台市青葉区2-111-9  
☎(022)96-4649

宮城SS (0222)96-4649  
仙台SS (02245)3-4649  
北宮SS (02292)12-5520  
石巻SS (0225)96-5627  
気仙沼SS (0226)23-1588  
弘前SS (0177)38-0281  
弘前SS (0172)36-6425  
七戸SS (01752)2-7380  
八戸SS (0178)44-4649  
十和田SS (01762)2-4649  
岩手SS (0196)38-6087  
釜石SS (0193)23-4649  
水沢SS (01972)3-8428  
宮古SS (01936)3-5658  
秋田SS (0188)63-4649  
大館SS (0186)49-2975  
羽後SS (01823)3-4649  
庄内SS (01842)3-4649  
山形SS (0236)31-4649  
酒田SS (0234)24-4649  
新庄SS (02332)3-1277  
福島SS (0249)45-4649  
会津若松SS (0242)25-4649  
北福島SS (0245)53-4649  
いわきSS (0246)28-4649  
原町SS (02442)2-5025

## 関東地区

## 株シャープ関東

## エンジニアリング

〒320 宇都宮市小動町4-111  
2番41号

☎(0286)35-1151

栃木SS (0286)37-1178  
新発田SS (02542)4-2646  
小山SS (0285)22-4649  
群馬SS (0272)52-4649  
大田SS (0276)45-3241  
茨城SS (0292)41-4649  
南茨城SS (0298)22-6111  
新潟SS (0252)85-4649  
西新潟SS (02873)6-7131  
三条SS (02563)8-6761  
小松SS (0255)23-7148  
長岡SS (0258)23-1830  
松本SS (0263)25-7536  
飯田SS (0265)24-0640  
岡谷SS (02662)3-8421  
長野SS (0262)28-4649  
上田SS (0268)27-1329

## 東京地区

## 株シャープ東京

## エンジニアリング

〒114 東京都北区東十条2-111  
13番17号

☎(03)893-4649

江東SS (03) 629-4649  
芝浦SS (03) 629-4649  
城南SS (03) 776-4649  
城西SS (03) 382-4649  
城北SS (03) 972-4649  
三多摩SS (0425)84-4649  
武蔵野SS (0422)32-4649  
埼玉SS (0486)56-4649  
埼玉南SS (0484)45-6996  
埼玉北SS (0485)53-3111  
埼玉東SS (0487)61-3111  
埼玉西SS (0492)46-1655  
千葉SS (0472)65-4649  
館山SS (04702)2-3227  
西千葉SS (0473)68-4649  
船橋SS (0474)24-8003  
鎌倉SS (0479)23-3373  
横浜SS (045)753-4649  
川崎SS (03) 735-4649  
横浜南SS (0468)36-9883

## 近畿地区

## 株シャープ近畿

## エンジニアリング

〒556 大阪市東淀川区恵美須  
内1-112番5号

☎(06)643-4649

大阪SS (06) 643-4649  
大塚SS (0729)94-4649  
阿倍野SS (06) 629-1741  
北大阪SS (06) 328-4649  
南大阪SS (0722)45-4649  
岸和田SS (0724)44-4649  
堺SS (0718)453-4649  
石田SS (078)927-7404  
淡路SS (07992)4-2917  
阪神SS (06) 421-4649  
姫路SS (0792)66-1818  
豊岡SS (07962)3-7389  
彦根SS (0775)25-7856  
彦根SS (0749)22-3299  
京都SS (075)672-2375  
舞鶴SS (0773)75-0553  
奈良SS (07435)3-6691  
奈良南SS (07455)3-1491  
奈良北SS (0734)45-4649  
奈良東SS (0739)25-3011  
新宮SS (0735)22-0900

## 中部地区

## 株シャープ中部

## エンジニアリング

〒454 名古屋市中川区南王  
3-1115番5号

☎(052)322-4649

名古屋SS (052)332-2621  
名古屋南SS (0587)66-4649  
半田SS (0569)22-4649  
岡崎SS (0564)24-4649  
豊橋SS (0532)53-4649  
浜松SS (0534)63-4649  
三河SS (0592)32-6200  
伊勢SS (0596)36-1100  
四日市SS (0593)51-4649  
伊賀上野SS (0595)21-2228  
岐阜SS (0582)73-4649  
大垣SS (0584)89-5771  
津南SS (05742)6-4649  
高山SS (0577)33-6761

(SS…サービスステーション)

(SB…サービスプラント)

## 四国地区

## 株シャープ四国

## エンジニアリング

〒760 高松市本町1-186103  
2-1112番5号

☎(0878)33-4649

香川SS (0878)33-4649  
徳島SS (0886)25-4649  
高知SS (0888)82-4649  
中村SS (08803)5-2138  
愛媛SS (0899)71-4649  
愛媛予SS (0897)41-8840  
南予SS (0895)25-4649

## 九州地区

## 株シャープ九州

## エンジニアリング

〒816 福岡市博多区片貝川  
2-1112番地01

☎(092)572-4649

福岡SS (092)572-4649  
佐賀SS (0952)24-9462  
久留米SS (0942)21-1251  
北九州SS (093)592-5961-2  
筑豊SS (09482)3-7519  
大分SS (0975)36-3909  
長門SS (0958)44-4649  
佐世保SS (0956)32-6666  
熊本SS (0963)66-4649  
大牟田SS (0944)55-5111  
八代SS (09553)2-2188  
天草SS (09623)3-8711  
鹿児島SS (0992)53-4649  
川内SS (0996)25-3777  
宮崎SS (0985)24-6723  
延岡SS (0982)34-5735  
都城市SS (0986)24-2235

## 沖縄地区

## 株シャープ沖縄

## エンジニアリング

〒900 沖縄県那覇市横2-111  
10-1

☎(0988)62-2231

沖縄SS (0988)62-2231  
宮古SS (09807)2-3436  
石垣SS (09808)2-4072  
沖縄中SS (09893)7-9912  
沖縄北SS (09805)2-1506  
奄美SS (09975)3-4777

## “シャープパソコンレディ”

求む

パソコンを学びながら  
パソコンの仕事をしてみませんか。

●詳しくは、最寄りの弊社エンジニアリング会社へ。



気軽に楽しくコンピュータ  
が学べる、良わかると絶  
賛されたTV提供番組  
“パソコンサマデー”  
ビデオカセット発売中!!  
上巻・下巻各15,000円

●お求めは近所の有名な書店、  
マイコンショップでどうぞ。



# マイコンセミナー

## 北海道地区

- STV文化教室**  
☎(011)642-7156  
●BASIC入門・A・Bコース
- 朝日カルチャーセンター**  
☎(011)222-4121  
●BASIC入門コース
- 道新文化センター**  
☎(011)221-2111  
●マイコン初級コース
- 道新文化センター<苫小牧>**  
☎(0144)33-5350  
●マイコン初級コース
- 道新文化センター<小樽>**  
☎(0134)23-1700  
●マイコン初級コース
- 4プラ・コンピュータ教室**  
☎(011)261-0221  
●レザイクコース ●OJコース  
●マサダスコース  
●ビジネスパソコンコース  
●お子様コース ●熟年コース
- 旭川マイコン教室**  
☎(0166)33-3300  
●BASIC入門・初級・中級・上級・  
●ビジネスコース

## 東北地区

- FTV学苑<福島TV>**  
☎(0245)21-3232  
●BASIC初級・演習コース
- FCT学園**  
☎(0249)23-5564  
●BASIC入門コース
- FBC福島文化学園マイコン教室**  
☎(0245)22-9118  
●BASIC初級・中級コース

- 仙台放送教養学園**  
☎(0222)63-0191  
●BASIC入門・中級コース
- 盛岡マイコン教室**  
☎(0196)35-9355  
●BASIC入門コース
- 東北電子計算機専門学校**  
☎(0222)22-8931  
●BASIC入門コース

## 関東地区

- 板本マイコン学院**  
☎(0286)37-3997  
●マイコン入門・初級コース
- リリーコンピュータカレッジ**  
☎(0292)21-9476  
●マイコン基礎・応用コース
- 足利コンピュータ学院**  
☎(0284)72-2981  
●BASIC入門コース  
●ビジネスパソコンコース

## 東京地区

- 静岡けんみんテレビ**  
☎(0542)51-3300  
●BASIC入門コース
- 朝日カルチャーセンター<新宿>**  
☎(03)344-1941  
●BASIC入門コース
- ダイヤモンドビジネス**  
☎(03)504-6476  
●ビジネスパソコンコース  
●経営者・管理員コース
- 山梨文化学園**  
☎(0552)53-1111  
●BASIC入門コース

- シャープマイコン教室**  
☎(03)260-1161  
●BASIC入門コース
- コンピュータプラザ・ニデコ**  
☎(03)251-8061  
●BASIC入門講座

## 北陸地区

- 北国文化センター**  
☎(0762)22-0101  
●BASIC入門コース
- 能登学院山マイコンスクール**  
☎(0764)32-2513  
●BASIC入門・中級コース
- 金沢マイコンスクール**  
☎(0762)47-5107  
●初級・中級コース
- 富山テレビパソコンスクール**  
☎(0764)25-1111  
●1日入門・初級・中級コース  
●応用・マンツーマンコース

## 中部地区

- 朝日文化センター**  
☎(052)581-3631  
●BASIC入門・上級コース
- 毎日文化センター**  
☎(052)581-1366  
●マイコン入門・中級コース
- 名古屋電機通信工学院**  
☎(052)682-3189  
●パソコン初級・中級コース
- 名古屋情報経理専門学校**  
☎(052)263-9500  
●入門・初級・中級・上級コース
- 中部シャープマイコン教室**

- ☎(052)332-1831  
●マイコン入門コース
- 日経・パソコン教室**  
☎(052)332-1831  
●ビジネスコース
- 岐阜中日文化センター**  
☎(0582)65-2531  
●マイコン初級・中級コース

## 近畿地区

- KBS京都放送アカデミー**  
☎(075)441-4161  
●BASIC入門A・Bコース  
●ビジネスコース
- 近鉄文化教室<阿倍野>**  
☎(06)649-0071  
●BASIC入門A・Bコース  
●ビジネスコース
- 近鉄文化教室<難波>**  
☎(06)644-1385  
●BASIC入門コース
- 朝日カルチャーセンター<神戸>**  
☎(078)321-5222  
●BASIC入門コース
- 朝日カルチャーセンター<大阪>**  
☎(06)222-5222  
●BASIC入門コース
- アクセスイン**  
☎(06)643-5266  
●BASIC入門コース

## 中国地区

- 中国新聞文化センター<広島>**  
☎(0822)47-4788  
●BASIC入門A・Bコース
- 中国新聞文化センター<福山>**  
☎(0849)32-1362  
●初級マイコン講座

- 山陰中央新報文化センター**  
☎(0852)26-3262  
●実務マイコン入門コース
- BSSフューチャースクール<山陰放送>**  
☎(0859)33-0661  
●マイコン教室
- 岩国家政専門学校**  
☎(0827)21-1566  
●BASIC入門コース

## 四国地区

- 高松教育教養センター**  
☎(0864)23-1414  
●マイコン初級コース  
●BASIC入門コース
- 四国新聞社**  
☎(0878)33-1111  
●BASIC入門・中級コース
- 南海放送<松山>**  
☎(0899)33-5151  
●BASIC入門コース

## 九州地区

- KBC朝日文化センター<福岡>**  
☎(092)713-1144  
●BASIC入門コース
- 朝日文化センター<北九州>**  
☎(093)521-8381  
●BASIC入門コース
- 朝日文化センター<福岡>**  
☎(092)431-7751  
●BASIC入門コース
- 毎日文化センター<北九州>**  
☎(093)551-1181  
●BASIC入門コース
- 宮崎ドリームマイコンスクール**  
☎(0985)25-9166  
●BASIC入門・中級コース

充実したパソコンライフのご参考に、MZ実戦プログラミング教書

<p>「MZ-80B活用研究」(対番I/O) 工学社 1,900円 ●MZ-80K/C用</p>	<p>「詳解BASIC」 コンピュータ・エージ社 2,400円 ●MZ-80K/C用</p>	<p>「MZ-80B活用研究」 電波新聞社 1,300円 ●MZ-80B用</p>
<p>「MZ-80活用研究」(対番マイコン) 電波新聞社 1,300円 ●MZ-80K/C用</p>	<p>「化学者のためのマイコンガイド」 南江堂 2,300円 ●MZ-80K/C用</p>	<p>「マイコンプログラミング500題」 日刊工業新聞社 1,600円 ●MZシリーズ用</p>
<p>「マイコン機械語入門」 電波新聞社 1,300円 ●MZ-80K/C用</p>	<p>「続 化学者のためのマイコンガイド」 南江堂 2,500円 ●MZ-80B用</p>	<p>「マイコン徹底活用集」 ダイヤモンド社 1,950円 ●MZ-2000/B用</p>
<p>「実務に役立つパーソナルコンピュータ活用方法」 広済堂出版 2,300円 ●MZ-80K/C用</p>	<p>「MZ-80Bプログラミング演習本」 広済堂出版 2,300円 ●MZ-80B用</p>	<p>「マイコン徹底活用集」 ダイヤモンド社 1,950円 ●MZ-2000/B用</p>
<p>「マイコン機械語入門」 電波新聞社 1,300円 ●MZ-80K/C用</p>	<p>「パーソナルコンピュータ教育講座」 電子情報出版部 入門編 1,700円 初級編 1,900円 ●MZ-80B用</p>	<p>「楽しく学ぶBASIC」 新紀元社 980円 ●MZ-80B用 TV提供番組 「パソコンサバイバー」テキスト</p>
<p>「MZ-80B活用BASICプログラム特選集」 学研研究社 2,500円 ●MZ-80B用</p>	<p>「MZ-80Bプログラミング演習本」 広済堂出版 2,300円 ●MZ-2000用</p>	<p>「楽しく学ぶBASIC」 新紀元社 980円 ●MZ-2000用 TV提供番組 「パソコンサバイバー」 新講座テキスト</p>

※「パーソナルコンピュータ教育講座」は最寄りのマイコンショップで、その他の書籍は有名書店でお求めください。

# SHARP

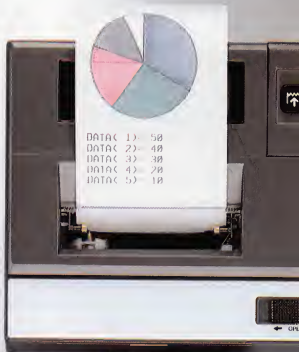
ミニグラフィック表示、カラーグラフィック印字など驚異の性能を誇る本格派

●文字から簡単なパターンまで描ける新聞発ミニグラフィック表示 ●26桁、7×156ドットのワイドな表示部 ●パソコンに迫るアプリケーションを可能にした大容量メモリー、最大11.5Kバイト ●高速C-MOS8ビットCPUによるハイスピード演算処理(オプション) ■カラーグラフィックプリンタ CE-150 標準価格49,800円(カセットインターフェイス機能内蔵) ■メモリーモジュール68KバイトRAM) CE-155 標準価格30,000円 ■ソフトウェアボードCE-153 標準価格30,000円 ■専用カセットレコーダーCE-152 標準価格19,800円他

## (ポケットコンピュータ) PC-1500

標準価格 59,800円

●寸法・重量:幅195×奥行96×高さ25.5mm・375kg(電池含む)



▼ PC-1251とCE-125を接続したオールインワンシステム



資料請求先

PC-1500

I/O

資料請求先

PC1251/1250

I/O

詳しい資料をご請求ください。

▼ PC-1500+CE-150を接続したシステム



# これはもう、パートナーというより 自分の頭脳そのものだと思う。

いつでも、どこでも、そして誰もが手軽に使えるコンピュータを……。

シャープ独自の先進エレクトロニクス技術が実現したこのポケットサイズ、コンピュータが、また新しい時代に入りました。

コンパクトながら高速C-MOS8ビットCPUを搭載したハイスピード演算処理、BASICが使える本格設計。ビジネス資料の作成や技術計算、高度な科学計算、もちろんホビーやコンピュータ入門にも、使う範囲が広くきわめて実用的です。このすばらしい能力を、あなたの知的ツールとして、電卓なみの手軽さで使いこなしてください。

## 〔ポケットコンピュータ〕 PC-1251/1250

PC-1251標準価格29,800円・PC-1250標準価格22,800円

●寸法・重量：幅135×奥行70×高さ9.5mm・115g（電池含む）

ついに手帳サイズのコンピュータ、オールインワンシステムにもなってA5サイズ

- 高速C-MOS8ビットCPUによるハイスピード演算処理●ROM24Kバイト、RAM42Kバイト(PC-1251)/22Kバイト(PC-1250)の大きな頭脳
- 入門から実務まで幅広く使えて、充実したコマンドを誇る強力BASIC
- すでに開発されているPC-1211用の豊富なソフトウェアが使える優れた

汎用性●18個のリザーブキーをはじめ操作性を追求した使いやす  
いキーボード(オプション)■ 画面上にオールインワンシステムが収めるブ  
リタ/マイクロカセットレコーダCE-125標準価格36,800円(寸法:幅205  
×奥行149×高さ23mm・重量:550g)

たしかに技術で世界をむすぶ

**NEC**

# 未来への、コミュ

## 個性豊かなパピコン。NEC PC-6000シリーズ。

誰でも使えるカジュアルコンピュータ、パピコン。PC-6000シリーズ。コンピュータは難しいものという先入観をいともあっさりくつがえしてしまうパーソナルコンピュータです。

ワンタッチのROMカートリッジで楽しめるゲームソフト、学習ソフトから、高度なプログラミングまで、家族みんなで楽しめます。



- テニスゲーム、グラフィジェネレーター、囲碁ソフトなど、カセットボンでスタートする多彩なROMカートリッジ。
- ご家庭のテレビ、カセットレコーダーでも使えます。
- 読みやすいひらがな表示。
- 作画も容易。充実したグラフィック機能。
- 楽器にもなるパピコン、シンセサイザ機構内蔵。

- パーソナルコンピュータPC-6001 ..... 本体価格89,800円
- 専用12型カラーディスプレイPC-6042K ..... 56,800円
- データレコーダーPC-6082 ..... 19,800円
- 40桁専用サマルプリンターPC-6021 ..... 49,800円
- フロッピーディスクユニットPC-6031 ..... 89,800円
- 拡張ユニットPC-6011 ..... 19,800円
- タッチパネルPC-6051 ..... 19,800円
- ROM & RAMカートリッジPC-6006 ..... 14,000円
- H-60拡張ベーシックPC-6001R ..... 9,800円

誰でも使える、すぐ使える。

NEC パーソナルコンピュータ  
**パピコン**  
PC-6000シリーズ  
PC-6001 本体標準価格89,800円

●寸法・416(W)×273(D)×96(H)mm ●重量・約4.3kg

**NEC日本電気グループ**

NECパソコンインフォメーションセンター

〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)

☎(03)452-8000(代)



# ニケーションマシン。

## 個性豊かなラインアップ。NECの高信頼度ディスプレイ。

技術のNECが生んだ個性豊かなコンピュータディスプレイ群。信頼性、機能、経済性のすべてを極めた新時代のディスプレイです。大型のカラービデオプロジェクト

タ、4,000文字を鮮かに映し出す14型高解像度ディスプレイから、コストパフォーマンスにすぐれた9型グリーンディスプレイまで幅広い選択に応えます。



カラービデオプロジェクト

PJ-45M/D

●スクリーン/透過型特殊スクリーン45形有効画面69.4(タテ)×92.4(ヨコ) ●入力信号方式  
ビデオ入力、セパレート・直接ドライブ方式 ●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、  
5×7ドット) ●消費電力/65W以内 ●寸法/幅  
402×高さ352×奥422 ●重量/12.8kg  
PC-8001、8801用……………標準価格118,000円



14型高解像度カラーディスプレイ  
PC-8052 (JC-1401DF)

●入力信号方式/セパレート・直接ドライブ方式  
●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、  
5×7ドット) ●消費電力/65W以内 ●寸法/幅  
402×高さ352×奥422 ●重量/12.8kg  
PC-8001、8801用……………標準価格118,000円



14型高解像度カラーディスプレイ  
PC-8853 (JC-1410P2)

●入力信号方式/セパレート・直接ドライブ方式  
●表示文字例/4,050文字(90文字×45行、  
5×7ドット) ●消費電力/70W以内 ●寸法/幅  
402×高さ352×奥422 ●重量/13.5kg  
PC-8801用……………標準価格215,000円



14型高解像度カラーディスプレイ  
PC-8053 (JC-1401DH)

●入力信号方式/セパレート・直接ドライブ方式  
●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、  
5×7ドット) ●消費電力/69W以内 ●寸法/幅  
402×高さ352×奥422 ●重量/12.8kg  
PC-8001、8801用……………標準価格198,000円



14型モノクロディスプレイ  
PC-8851 (JB-1410P2)

●発光色・白 ●入力信号方式/複合映像信号  
●表示文字例/4,050文字(90文字×45行、  
5×7ドット) ●消費電力/45W ●寸法/幅  
340×高さ332×奥340 ●重量/10kg  
PC-8801用……………標準価格58,800円



12型カラーディスプレイ

PC-8048K (JC-1203D)

●発光色・白 ●入力信号方式/複合映像信号  
●表示文字例/800文字(40文字×20行、  
5×7ドット) ●消費電力/67W以内 ●寸法/幅  
378×高さ307×奥413 ●重量/11.7kg  
PC-8001、8801用……………標準価格67,800円



12型カラーディスプレイ

PC-8049N (JC-1206DH)

●入力信号方式/セパレート・直接ドライブ方式  
●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、  
5×7ドット) ●消費電力/65W以内 ●寸法/幅  
368×高さ322×奥368 ●重量/10kg  
PC-8001、8801用……………標準価格158,000円



12型カラーディスプレイ

PC-6042K (JC-1202M)

●入力信号方式/複合映像信号 ●表示文字  
例/800文字(40文字×20行、5×7ドット) ●消  
費電力/52W以内 ●寸法/幅368×高さ322×  
奥368 ●重量/8.6kg  
PC-6001用……………標準価格56,800円



12型グリーンディスプレイ

PC-6041 (JB-1206M)

●発光色・緑 ●入力信号方式/複合映像信号  
●表示文字例/512文字(PC-6001使用時(32  
文字×16行、7×9ドット)2,000文字(80文字×  
25行、5×7ドット) ●消費電力/30W ●寸法/  
幅386×高さ285×奥292 ●重量/6.5kg  
PC-6001用……………標準価格36,800円



12型アンバーイエローディスプレイ

PC-8047 (JB-1202M)

●発光色・イエロー ●入力信号方式/複合映  
像信号 ●表示文字例/2,000文字(80文字×  
25行、5×7ドット) ●消費電力/30W ●寸法/  
幅360×高さ296×奥330 ●重量/6.7kg  
PC-8001、8801用……………標準価格46,800円



12型グリーンディスプレイ

PC-8050K (JB-1204M)

●発光色・緑 ●入力信号方式/複合映像信号  
●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、  
5×7ドット) ●消費電力/30W ●寸法/幅360  
×高さ296×奥330 ●重量/6kg  
PC-8001、8801用……………標準価格39,800円



9型グリーンディスプレイ

PC-8046 (JB-902M)

●発光色・緑 ●入力信号方式/複合映像信号  
●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、  
5×7ドット) ●消費電力/26W ●寸法/幅270  
×高さ255×奥261 ●重量/4.7kg  
PC-8001、8801用……………標準価格35,800円

※本機の外観及び規格は  
性能上その他により  
予告なく変更することがあります。



## 先進の16ビット ベーシックマスター-16000 SERIES

たとえば、RAM<sup>①</sup> (Random Access Memory: 自由に読み書きできる記憶部) カタログの仕様表を注意深く見てください。一度にどのくらいのデータが記憶できるか確かめてください。大量のデータを処理したり、使い勝手のよいソフトウェアを利用していくうえで、メモリー空間の大小が重要なポイントになってきます。日立では、16000シリーズにおいて最大576Kバイト(ユーザーエリアは384Kバイト: 英数字で384,000文字分)まで本体内部での拡張を可能にしました。ビジネスに欠かせない漢字表示の実現はもちろん、将来、事務処理用途に有効なCOBOL、科学技術計算用のFORTRAN、さらには、PASCAL、ASSEMBLER、BASICコンパイラーなどの高級言語が用途や目的に応じて使い分けられるようになっています。使いこまほかに、ビジネスが複雑になるほどに、その利便性がおわかりいただけます。このように、ベーシックマスターでは使う人の将来性・発展性を設計のポリシーとして重視しています。パーソナル・ビジネスのより高度なニーズに応える16000シリーズ…広大なメモリー空間の将来性をじっくり見きわめて、お選びください。

### ベーシックマスター-16000 SERIES

**MB-16001** (1191円) **¥490,000** (本体)  
**MB-16003** (1191円) **¥650,000** (本体)  
 システムソフト MA-16001 ¥40,000

16000シリーズは、大容量を誇る16ビットパソコン。ビジネスのグラフィック化に興味のある方に、ぜひ使っていただきたい1台です。640×400ドットの解像度とテキスト画面で15色というカラー表示を実現。ゆたかな表現力をぜんぶに活用していただけます。また、FORTRAN、COBOL、PASCALなど高級言語の使用も可能(近日発売予定)。トップホビーの世界やパーソナルビジネスの分野で、真価を発揮します。

# 同じに見える人へ。

くらしを豊かに…  
日立新技術



円熟の8ビット

ベーシックマスター レベル3マークII



機械語重視の8ビット

ベーシックマスターJr.

ベーシックマスター レベル3マークII HINT

MB-6891 ¥198,000 (本体)

マニアの方に、ぜひ聞いていただきたい1台がこのマークII。ユーザーに開放されている6スロットがどんな利便性をもつのか、システム・アップのための周辺機器がいかに充実しているか。実際に使っている人にしかわからない魅力を数多く秘めているからです。16ビットカードや漢字ROMカードなど、将来への対応性を考慮に入れた設計。¥198,000というコストパフォーマンスを実現しています。

ベーシックマスターJr. HINT

MB-6885 ¥89,800 (本体)

ジュニアはマニアの方にも十分満足していただけるパソコン入門機。BASICにあきても、機械語やアセンブラーの世界へ入っていきけるという本格派です。ですから、パソコンを基本からはじめて自分のベースでレベルアップしていきたい方にピッタリ。コンピューティングを広げる新しい世界を、思うぞんぶん満喫していただけます。まさにジュニアは成長するパソコンです。

レベル3マークIIに接続OK!



新発売

大容量が身近になった。ポケットサイズになった。

コンパクトフロッピーディスク  
3形 MP-3370 ..... ¥79,800  
コンパクトフロッピー用ディスケット  
MP-3970 ..... ¥1,300



# はっぴんソコを見分ける

## Show room

TOKYO



ローマプラザ

### 「日立パソコンランド」

●開館時間10:30~20:00  
(年中無休)  
ご相談受付コーナー、自由操作コーナー、プレイステーション、ソフト紹介コーナー、BMALC.O.コーナー、実務コーナー610。  
●会場 千104 東京都中央区銀座2-2有楽町センター東館1階  
●(03)562-1340

NAGOYA



### 「日立パソコン相談室」

日立家電販売株式会社営業所  
マークII、周辺機器、ソフト等の展示・実演、パソコン教室併設  
●会場 千460名古屋市中区栄4-1-7 朝日生命館5階  
(中ビル東側)  
●お問い合わせ  
☎(052)251-4111

## School

北海道地区	日立パソコンスクール 西千景日立家電販売所 入門、初級、中級、実務コース 〒271 千景県松戸市高塚 新田16-1 ☎(0473)92-3131	東埼玉日立パソコンセンター 東埼玉日立家電販売所 初級コース 〒343 埼玉県越谷市平方 2997 ☎(0489)77-2331	東京地区	パソコンコンピュータ教室 BUG HOUSE 入門、初級、中級、実務コース 〒150 東京都渋谷区2-13-3 ☎(03)400-0633	日立パソコン教室 富士日立家電販売所 初級コース 〒930 富山県富山市中川 5-7 ☎(0764)25-9151
日立パソコン教室 日立家電販売所 〒801 札幌市中央区南1条西1丁目利根ビル4F ☎(011)251-1291	日立パソコン教室 日立地区企業技術協会 入門、初級、中級、実務コース 〒316 茨城県日立市末広町1-1-4 ☎(0294)35-1215	東埼玉日立パソコンセンター 西埼玉日立家電販売所 初級、中級コース 〒350 埼玉県越谷市南台1-4-6 ☎(0492)46-1121	日立パソコン教室(新宿) 日立家電販売所 初級、中級、BMALC.O.コース 〒160 新宿区大久保1-1-4 日立家電販売所ビル2F ☎(03)200-3411	千代田パソコン教室 千代田ターミナルメンテナンス 初級コース(夜) 〒158 世田谷区中野5-2-3 ☎(03)704-5218	日立パソコン教室 富士日立家電販売所 初級コース 〒933 富山県高岡市大坪町2-1-1 ☎(0766)22-8888
東北地区	日立パソコンスクール 日立地区企業技術協会 入門、初級、中級、実務コース 〒300-11 茨城県土浦市荒川沖字一里塚5-102 ☎(0298)42-3374	コクサイパソコンセンター コクサイパソコンセンター 初級、中級コース 〒336 埼玉県上尾市上尾南1-4-6 ☎(0492)66-5591	日立パソコン教室(江東) 北東京日立家電販売所 初級、中級、BMALC.O.コース 〒135 東京都江東区有明3-1-1 日立家電販売所ビル2F ☎(03)888-6271	コンピュータメイトパソコンスクール 日本ソフト&ハード社 初級、中級、上級コース 〒160 新宿区高田馬場2-17-4 有明ビル5F ☎(03)232-0541	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級コース 〒920 石川県金沢市江崎町下丁300 ☎(0762)37-6611
電機バート日立パソコン教室 南電機バート 初級、中級コース 〒303 青森市中央1丁目21番15号 ☎(0177)77-4141	日立パソコンスクール 栃木日立家電販売所 入門、初級、中級、実務コース 〒321-31 栃木県宇都宮市下年出町1040 ☎(0286)61-1211	本庄パソコンスクール 本庄日立家電販売所 初級、中級コース 〒367-02 埼玉県本庄市元玉町2456 ☎(0495)72-3533	日立パソコン教室(杉並) 日立家電販売所 初級、中級、BMALC.O.コース 〒167 杉並区清水町2-6-7 東京日立家電販売所ビル内 ☎(03)973-2111	ジャノメパソコン教室 振起の目録センター 入門、BASIC 応用コース 〒104 中央区京橋3-1-1 ☎(03)553-8896	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級コース 〒910-37 福井県福井市今市町66 ☎(0776)38-2151
昭和電気日立パソコン教室 昭和電気 初級、中級、上級コース 〒939-25 青森県上北郡七戸町71番21 ☎(0176)62-2506	日立パソコンスクール 栃木日立家電販売所 入門、初級、中級、実務コース 〒327 栃木県佐野市大橋町1632-5 ☎(0283)3-8811	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒360 埼玉県川口市鎌倉町124 ☎(0485)21-5923	日立パソコン教室(豊田谷) 日立家電販売所 初級、中級、BMALC.O.コース 〒154 豊田谷区野沢3-7-2 日立家電販売所ビル内 ☎(042)422-5111	コアラ 協立機電工業 入門、基礎、演習、応用コース 〒160 新宿区四谷3-23-6 協立四谷ビル ☎(03)356-4535	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級コース 〒920 石川県金沢市池田町下丁300 ☎(0762)23-2881
秋田日立家電販売所 日立家電販売所 BMALC.O.コース 〒010 秋田市川尻町宇大川170-8 ☎(0188)63-3131	日立パソコンスクール 日立家電販売所 入門、初級、中級、実務コース 〒3108 群馬県高崎市銀座町1379 ☎(0273)62-1331	山形日立家電販売所 山形日立家電販売所 BMALC.O.コース 〒400 山形県市川町2-9-3 ☎(0552)26-3111	日立パソコン教室(三鷹) 日立家電販売所 初級、中級コース 〒181 三鷹市深大寺3841 ☎(0422)31-1141	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒180 三鷹市吉祥寺南町4-3-13 三鷹マリアビル5F ☎(0422)49-7321	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級コース 〒910 福井県福井市今市町66 ☎(0776)38-0325
日立パソコン教室 日立家電販売所 入門、初級、中級、実務コース 〒939-65 青森県松本大平町利根ビル4F ☎(0222)25-1683	日立パソコンスクール 日立家電販売所 入門、初級、中級、実務コース 〒327 栃木県佐野市大橋町1632-5 ☎(0283)3-8811	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒360 埼玉県川口市鎌倉町124 ☎(0485)21-5923	日立パソコン教室(三鷹) 日立家電販売所 初級、中級コース 〒181 三鷹市深大寺3841 ☎(0422)31-1141	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒180 三鷹市吉祥寺南町4-3-13 三鷹マリアビル5F ☎(0422)49-7321	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級コース 〒910 福井県福井市今市町66 ☎(0776)38-0325
日立パソコン教室 日立家電販売所 入門、初級、中級、実務コース 〒939-65 青森県松本大平町利根ビル4F ☎(0222)25-1683	日立パソコンスクール 日立家電販売所 入門、初級、中級、実務コース 〒327 栃木県佐野市大橋町1632-5 ☎(0283)3-8811	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒360 埼玉県川口市鎌倉町124 ☎(0485)21-5923	日立パソコン教室(三鷹) 日立家電販売所 初級、中級コース 〒181 三鷹市深大寺3841 ☎(0422)31-1141	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒180 三鷹市吉祥寺南町4-3-13 三鷹マリアビル5F ☎(0422)49-7321	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級コース 〒910 福井県福井市今市町66 ☎(0776)38-0325
日立パソコン教室 日立家電販売所 入門、初級、中級、実務コース 〒939-65 青森県松本大平町利根ビル4F ☎(0222)25-1683	日立パソコンスクール 日立家電販売所 入門、初級、中級、実務コース 〒327 栃木県佐野市大橋町1632-5 ☎(0283)3-8811	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒360 埼玉県川口市鎌倉町124 ☎(0485)21-5923	日立パソコン教室(三鷹) 日立家電販売所 初級、中級コース 〒181 三鷹市深大寺3841 ☎(0422)31-1141	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒180 三鷹市吉祥寺南町4-3-13 三鷹マリアビル5F ☎(0422)49-7321	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級コース 〒910 福井県福井市今市町66 ☎(0776)38-0325
関東地区	日立パソコンセンター 日立家電販売所 初級、中級コース 〒330 埼玉県大宮市東大成町2-246 ☎(0486)63-3661	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒330 埼玉県大宮市東大成町2-246 ☎(0486)63-3661	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒330 埼玉県大宮市東大成町2-246 ☎(0486)63-3661	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒330 埼玉県大宮市東大成町2-246 ☎(0486)63-3661	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒330 埼玉県大宮市東大成町2-246 ☎(0486)63-3661
北陸地区	日立パソコンセンター 日立家電販売所 初級、中級コース 〒330 埼玉県大宮市東大成町2-246 ☎(0486)63-3661	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒330 埼玉県大宮市東大成町2-246 ☎(0486)63-3661	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒330 埼玉県大宮市東大成町2-246 ☎(0486)63-3661	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒330 埼玉県大宮市東大成町2-246 ☎(0486)63-3661	日立パソコン教室 日立家電販売所 初級、中級コース 〒330 埼玉県大宮市東大成町2-246 ☎(0486)63-3661



# 3機種そろって興奮させる

## 青少年は興奮する。

高性能のパソコンがより手軽に、よりパーソナルに、より身近に使いこなせるようになりました。FM-8の先進技術を活かした豊富な最新機能と、多彩なソフトウェア駆使できる魅力を携えて、FM-7、エキサイティングに新登場。性能で、価格で青少年を興奮させます。

### まずご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。

FM-7は、手持ちのカラーテレビを使って楽しむことからスタートできます(アダプタが必要)。カラーグラフィックや、市販のゲーム、ホビーのソフトを走らせるなど、楽しみ方はいろいろ。もっと解像度が欲しい方には、高解像度カラーCRTディスプレイも用意しています。

### FMシリーズのF-BASICを標準実装。盛り沢山の機能をサポートしています。

32KBをマスクROM化し、本体に標準実装。これは、機能強化したFM-8用F-BASICをベースにしたもので、プログラミングが容易です。FM-8用に流通しているソフトウェアがそのまま使えるほか、フロッピーディスクベースのOSも、UCSD Pascal、FLEX CP/M-80を用意。FM-8や各種パソコンに流通しているアプリケーションプログラムの中から、目的に合ったソフトウェアを選び、ホビーからビジネスまで幅広く対応できます。

### カラーグラフィック機能も充実しました。

画面表示文字数は最大80字×25行(2,000字)、家庭用テレビでは40字×20行(800字)が最適です。3画面(3ページ)の表示内容を瞬時に

切り換えてディスプレイできるマルチページ機能も付いています。カラーグラフィック画面は640×200ドットの高分解能表示が可能。1ドット毎に8色まで色指定ができ、文字との混在、文字の拡大もできるので、より美しく細かく多彩な表示が行えます。表示されている色をドット毎に瞬時

に変化させるパレット機能も持っており、工夫したいで楽しみ方は、さらに広がります。

### サウンドクルージングが楽しめるサウンド機能を標準実装しています。

本体にシンセサイザ用LSIを内蔵。二重和音までのメロディや効果音を出すことができます。パソコンによる作曲や演奏が楽しめる機能です。画面と音が同時に出ることで、ゲーム効果音もバッチリ。外部スピーカとの接続もでき、ボリュームコントロールも可能です。ミュージックからゲームまで、コンピュータ・サウンド・クルージングが楽しめます。

### 日本語表示で読みやすく、ワープロとしても使いこなせます。

オプションの漢字ROMカードを本体に装着することにより、FM-8用の日本語ワープロ・ソフトが使えます。JIS第1水準の漢字(2,965種)を、16×16ドットで画面表示。さらに印字することもできるので、友人にパソコンレターを出すなど、身近なところで有効に使えます。

### 豊富な周辺装置を揃え、入門用から実務までFM-7があればOKです。

数多くの周辺装置をFMシリーズとして揃えています。ディスプレイはグリーン/カラーCRT、フロッピーディスクは薄型1ドライブ/2ドライブ、プリンタもドットプリンタ/シリアルドットプリンタを用意。用途に合せてシステム構成できます。また、I/O拡張ユニットも接続でき、入門用から実務レベルまで、応用範囲はさらに広がります。

### 簡易言語ソフトを標準装備しています。

FM-7は、家計簿や住所録など各種データ作成に便利な表計算プログラムを標準装備しているため、購入したその日から役立てることができる。



先端技術が夢中にさせる 興奮パソコン。 **新発売**

# FM-7

¥126,000 (本体価格)  
(簡易言語ソフト付)

セブン



# 富士通のパソコン。FMシリーズ。

## ディスク搭載の16ビットパソコン。

**オフコンにせまる本格派。EDP部門から現場まで本格的ビジネスユースに対応できます。**

FMシリーズの高級機種として、FM-11が「新登場」。EXタイプはCP/M-86を標準装備。これによりCIS-COBOL(ANSI-74準拠)、Pascalなどの高水準言語を利用できます。そして、BASICは、使いたないFM-8と相互互換性のあるF-BASIC。フォレンジックのデータ処理を分散化したいというEDP部門と、今まで使っていたFM-8のBASICでデータ処理したいという現場方とで、同一機器の使用が可能になりました。これにより社内コンピュータシステムを統轄するEDP部門が、専門家としての立場からセクションマシンをサポートできるわけです。

フロッピーディスクを標準装備、そして分離型。

操作性、扱いやすさをさらに向上。FM-11は、本体、キーボード分離のセパレート・タイプ。本体とキーボードとの接続コネクタは、本体裏側から。しかもケーブル（カルコード）は2.5mの長さで、オプスのさまざまな条件、環境に合わせて自在に設置でき、使いやすさに加え、ケーブルもキチンとキーボードに整理できます。キーボードは操作性を重視したロープロファイル、シンドリカル・ステップ・スカルプチャー設計。FM-11EX、ADの本体にはフロッピーディスクがドライブ機構を備え、さらに1ドライブ増設可能です。

**日本語処理機能をいっそう充実。**日本語処理をサポートしたCP/M-86の採用により、COBOLなどの高水準言語でも日本語処理が行えます。もちろんF-BASICでも日本語可能。カーソル位置に漢字表示でき、漢字の括弧、外字登録も可能、表示文字数は最大40字×25行、などなど、使いやすさは抜群です。(漢字ROMカード、オプション)

**メモリは128KBを標準実装、最大1MBまで増設可能。**メインメモリとして、128KB標準実装されており、さらに本体内の拡張スロットに増設RAMを実装すれば最大1MBまで拡張できます。



す。これによりCP/M-86、MS-DOS、OS-9などのOSのもとで、大容量メモリを必要とする高水準言語を全稼働をもって利用できます。

**多彩な機能を発揮するCRT表示。**最大540×400ドットのグラフィック表示は、キャラクタとの混在表示も可能。カラー表示は16色。最大12

画面を瞬時に切り換えて表示できるマルチページ機能、色交換が簡単にできるパレット機能、上下さらに左右へも可能になったスクロール機能、などCRT表示機能がより多彩になりました。

目的に応じて選択できる周辺装置。8インチ標準フロッピーディスク(1MB×2/台。2台まで接続可能)は、ホストマシンとのデータ交換などに。大量データ収集には10MB(UNFORMAT時)のハードディスク。さらに、環境に左右されず扱いやすい大容量の128KB×1600カセットなど、用途的に合せて周辺装置を選べます。

**簡易言語ソフトを標準装備。**FM-11EX,ADには簡易言語として作表計算プログラムFMCALCを標準装備、導入したその日から実務に役立てることが出来ます。

ニーズに合わせてお求めやすい3タイプ。

- EXは、薄型フロッピィドライブを標準装備。CP/M-86、F-BASIC、FMCALCを添付。
- ADは、薄型フロッピィドライブを標準装備。F-BASIC、FMCALCを添付。
- STは、F-BASIC(ROMバージョン)。

\*FLEX, UCSD Pascal, OS 9, CP/M 80・CP/M 86,  
MS DOSはそれぞれTSC社、カリフォルニア大学理事会、マイク  
ロウェア社、デジタル・リサーチ社、マイクロソフト社の登録商標です。



ビジネス用途を大きく広げる 高級パソコン。 **新発売**

**FM-11**

イレブン

- FM-11 EX ￥398,000 (本体価格 簡易言語ソフト付)  
■FM-11 AD ￥338,000 (本体価格 簡易言語ソフト付)  
■FM-11 ST ￥268,000 (本体価格)

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン。

# FM-8

エイト

**富士通**

富士通株式会社

●札幌営業所(011)271-4311 ●東北営業所(0222)64-2  
●九州営業所(092)411-6311

●長野営業所(0262)26-8222 ●静岡営業所(0542)54-9131 ●名古屋営業所(052)210-8611 ●大阪営業所(06)344-1101 ●広島営業所(082)271-2288  
マイコンスカイラブ ●東京・虎ノ門(03)591-1091 591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448 251-1449 ●大阪(06)344-7628 341-0486 ●名古屋(052)221-6016

# TOSHIBA



# RAM&ROMパックで機能拡大。 パソコンならではの特技です。

ソフトの多彩さ、システムの拡張性、メモリ  
の柔軟性など「パソコン」は、まさに本格派  
パソコン。そして、拡張ユニットやフロ  
ッピーディスクを使わずに機能を拡大でき  
るRAM&ROMパックが充実しました。  
「パソコン」ならではの大きな特長です。

**パソコンならではの、多彩なRAM&ROMパック。**  
本体のスロットに装着し、機能が拡大できます。

**RAMパック(バッテリーバックアップ付き)** データ  
の入出力が高速処理でき、電池付きだからデータ保持も可  
能です。あたかも手のひらにのるフロッピーディスクユニ  
ットのように、手軽に使えます。

- 4Kバイト RAM PAC2 PA7240.....14,000円
- 16Kバイト RAM PAC2 PA7242.....28,000円
- 32Kバイト RAM PAC2 PA7244.....価格未定(今後発売予定)

- ミニRAMパック PA7240.....14,000円
- ミニRAMパック PA7242.....28,000円
- ミニRAMパック PA7244.....価格未定(今後発売予定)



※画面のグラフィックは「コスモトラベラー」T-1601 2800円

**漢字ROMパック** ミニフロッピーディスクなしで漢字が  
使える「漢字ROMパック」が新登場。スピードの点でも、  
いちだんと使いやすくなりました。

- 漢字 ROM PAC2 PA7245.....40,000円

**T-BASIC, OA-BASIC ROMパック** メモリの制  
約や効率の点で、ひとつのBASICには機能面の制限がありま  
す。そこでパソコンは、用途に応じてBASICを選択できるよう  
マイクロソフト社製のT-BASICと、ISF機能などオフィスオート  
メーション用に最適なOA-BASICの2タイプをサポートしていま

- T-BASIC(ROM PAC1) PA7520.....33,000円
- OA-BASIC(ROM PAC1) PA7522.....33,000円
- (T-DISK BASIC PA7521, OA-DISK BASIC PA7523 各18,000円)

**MINI-PASCAL ROMパック** 標準PASCALのサ  
ブセットに独自の機能をもり込んだ言語仕様を持つ、コン  
ピュータプログラミングの入門用に最適な言語でも、スロ  
ット内で、BASICマシンからPASCALマシンに早変わり。  
ミニフロッピーディスクユニットは必要ありません。

- MINI-PASCAL(ROM PAC1) PA7540.....33,000円

## 周辺機器も、いちだんと充実

- 8インチフロッピーディスクユニット PA7210.....375,000円
- 片面ミニフロッピーディスクユニット PA7202.....79,000円
- 拡張ユニット PA7300.....78,000円
- ユニバーサルカード PA7419.....4,800円

東芝パーソナルコンピュータ  
**PASOPIA**

日本語表示も  
余裕の16ビット。



- 本格的なOAコース。研究開発コースに対応できる高性能16ビット汎用パソコン。
- 192Kバイト主メモリに増設、最大512Kバイトまで拡張可能。
- 8インチフロッピーディスクユニット、プリンタ、RS-232Cインタフェースを本体に標準装備。
- 640×500ドットの高精細度 16色指定(ドット単位)やカラーバリエーション機能で強力なグラフィック機能。
- 強力な漢字機能に、1000文字(1画面)を表示できる専用ディスプレイ。そして漢字プリンタで日本語処理が、いちだんと充実。
- 薄形軽量なキーボードは、本体とセパレート。4キーローラーオーバーや3段階角度調整機構も装備。
- パソコンの周辺機器も各種共用可能。

新登場

東芝パーソナルコンピュータ  
**PASOPIA 16**

小さなボディに、大きな機能。

本体価格(標準システム98,800円) ハードヘルドコンピュータH40-8000 54,800円  
54,800円(ミニプリンタ・インタフェースH40-500 500,450,000円)



新登場

東芝パーソナルコンピュータ  
**PASOPIA mini**

パソコンミニ 東芝発売予定日 関東以外の地区は4月

※パソコンミニについてのお問い合わせは——東京芝浦電気販売ヘルド機器担当 TEL(03)574-5259(ダイヤルイン)  
●パソコンミニについてのお問い合わせは 〒105 東京都港区虎ノ門1-25-5(第17ビル)東京芝浦電気販売オフィスオートメーション事業部(03)5507-6758-6759(ダイヤルイン)

# TOSHIBA



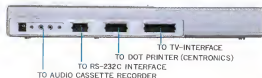
東芝の技術力を示す半導体に結集した、  
本機能・ハンドヘルドコンピュータ「パソピアミニ」。  
手のひらで操作できる大きさで、しかも乾電池で動作。  
どこでも使える機動力に加え、  
外部ディスプレイへの表示や  
パーソナルコンピュータとの交信も実現しました。

## テレビとつなぐ。パソピアと

### 東芝ハンドヘルドコンピュータパソピア mini 新登場。

●CPUは、高性能・低消費電力のCMOS 8ビットマイクロプロセッサ ●このサイズでROM20Kバイト、RAM標準4Kバイト・最大16Kバイト(うちシステムエリア約1Kバイト)の大容量 ●ビジネス・技術計算に必要な命令・関数を豊富に備えた本格的なBASICを採用 ●単3乾電池3本で約300時間の長時間使用を実現(本体のみ使用時) ●JIS標準の使いやすいキーボード ●シフトキー+アルファベットのキーでBASICのコマンド・ステートメント(27語)が入力できるキーファンクション機能 ●モード切換で電卓としても使用可 ●ミニプリンタは

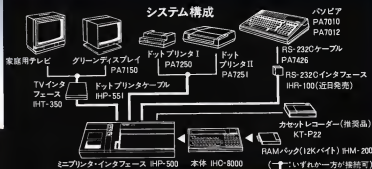
毎秒24文字の高速熱感式 ●拡張性にすぐれており、ミニプリンタ・インタフェースにより、カセットレコーダー、ドットプリンタ<sup>1)</sup>、CRTディスプレイまたは家庭用テレビ<sup>2)</sup>、パーソナルコンピュータ<sup>3)</sup>に接続可能 1)ドットプリンタケーブルが必要 2)TVインタフェースが必要 3)RS-232Cインタフェース、RS-232Cケーブルが必要



BATTLE GAME \*\*

4 5 6 7 8 9

タケノコ



TOSHIBA MINI-PRINTER & PERIPHERAL INTERFACE IHP-500



つなぐ。プリンタとつなぐ。

東芝ハンドヘルドコンピュータ

PASOPIA mini

ハンドヘルドコンピュータ IHC-8000 54,800円  
●外形寸法 幅195×奥行88×高さ25mm

ミニプリンタ・インタフェース IHP-500 45,000円  
●外形寸法 幅337×奥行140×高さ45mm

●関東地区以外は4月1日発売。

PASOPIA mini についてのお問い合わせは: 東京芝浦電気(株)ハンドヘルド機器担当  
〒104 東京都中央区銀座5-2-1(東芝ビル) TEL. (03)574-5359(ダイヤルイン)  
PASOPIA についてのお問い合わせは: 東京芝浦電気(株)オフィスオートメーション事業部  
TEL. (03)507-6759(ダイヤルイン)

一層充実。  
ミニを加えた  
パソピアシリーズ。

東芝パーソナルコンピュータ

PASOPIA

- パーソナルコンピュータ「パソピア」  
PA7010/7012 163,000円(本体価格)
- フライングカラーディスプレイ PA7161 168,000円
- ミニフロッピーディスクユニット PA7200 290,000円
- OA-DISK BASIC, T-DISK BASICは別売(各16,000円)
- ドットプリンタII PA7251 153,000円







# パソコンに強くなる。 と、プリンタはGP

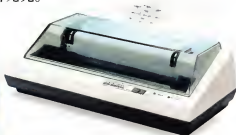
あのMZ-2000専用プリンタGP-250FA、いま出現！  
ロングセラーを続けるGPシリーズに、いまたまた新しいアプリケーションへの可能性を秘めたMZ-2000の専用グラフィック・プリンタGP-250FAが新発売。

MZ-2000専用プリンタ

**GP-250FA**

¥94,000 (ケーブル込)

**新発売**



●全文字、記号、西暦はMZ-2000の仕様と準じます。縮小文字が可能(960ドット/行)●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能●グラフィック印字(ドットイメージでのプリントアウト)が可能●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能)●位置指定コマンドにより、オヴラップ/オーバーレイ機能による印字動作の制御が可能●同一行内で標準文字、横2倍文字、グラフィック印字の混在印字が可能●ドットバッファフルの場合、自動印字機能を採用●コマンド指定により行の桁数、1頁の行数の設定が可能●フォーム/ワード機能が可能●印字機能の自己チェック・プログラム内蔵●文字データの強調調節が可能●CRTディスプレイ画面のハードコピーが可能

※MZ-2000に拡張5ポート経由または直接の、いずれも接続可能。

★FM-8、PC-8801に

**GP-250F**

¥89,000

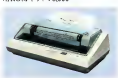
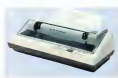
●FM-8、PC-8801に専用ケーブル(別売)で可能●リストや両面のコピーはFM-8 (PC-8801)の命令で可能●全文字、全西暦はFM-8とPC-8801の仕様と準じます。縮小文字が可能(960ドット/行)●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能●グラフィック印字が、命令でグラフィックデータとの横並び指定が可能●同一行内で全印字モードの混在印字が可能(グラフィック、標準文字、2倍文字等)●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能●同一行内の各種印字モードの混在が可能●改行間隔の指定がプログラム指定により可能●1ページ分の改行指定可能●簡易RS-232Cを標準装備●紙検出機構、プーラーを標準装備●文字間スペースの指定可能●自己印字機能内蔵●30字/秒、10インチ幅●ケーブルの価格：FM-8用ケーブル(品GP-25600E)¥4,000●PC-8801用ケーブル(品GP-20480)¥5,000、赤鉛用ケーブル(品GP-80584)¥6,000

★PC-8001に

**GP-250X**

¥89,000

●標準文字のほに、縦、横、及び縦横2倍文字の印字が任意に指定可能(縦、横、縦横機能付)●プログラム印字(プログラムメモリとして80バイト内蔵)、グラフィック印字、グラフィックデータの横並び印字などの各種機能が可能●64種類(384バイト)の文字フォントの登録が可能(外部より書き込み可)●印字開始位置の指定(ポジショニング機能)がキャラクター単位、またはドット列単位で可能●同一行内の各種印字モードの混在が可能●改行間隔の指定がプログラム指定により可能●1ページ分の改行指定可能●簡易RS-232Cを標準装備●紙検出機構、プーラーを標準装備●文字間スペースの指定可能●自己印字機能内蔵●30字/秒、10インチ幅●PC-8001用ケーブル(品GP-80024)¥2,500●RS-232C用インタフェースV4,500●PC-8001用スキャンコピー用ROMキット¥3,000





シリーズにしたくなる。

★グラフィック機能をさらに充実

GP-100M ¥79,000

グラフィックラベルの印刷に内蔵の熱転写レベラフ・サイズ480×480ドット・グラフィック印刷が可能(図表、及びグラフの出力が可能)。グラフィック印刷の場合、今迄よりグラフィック・データが大幅に削減される。可能・可能・可能に比べて更に格段にその出力が可能。印刷開始位置の指定までで完了後、または120列毎に1列のジョギング機能(機能)。

④ 717内で標準文字、横23格文字、已印刷文字の2点存在印刷が可能。自己加工機能内蔵。⑤ パネル・インターフェイスは標準⑥ 方式1標準⑦ 30字/秒、10インチ幅⑧ ケーブル・インターフェースの価格: PC-8001用ケーブル(EGP-8002A)¥7,500、RS-232C用インターフェース(EGP-8001A)¥28,000/IEE-485用インターフェース(EGP-8001A)¥19,800/APPLEII用インターフェース(EGP-8001S)¥19,800、PC-8001用スラッシュコンビネードROMカートリッジ¥8,000

★PC-6001専用機(純正ケーブル込み)

GP-80P ¥76,500

- PC-6001の接続は専用ケーブルで可能 ● PC-6001の命令で文字や画素の色が可能 ● 命令指定により2倍字の印字が可能 ● グラフィック・データは、はもらん、グラフィック・データの繰返し指定も命令で可能 ● 印字開始位置の指定が文字単位、または2倍列単位で可能(ポジションシフト機能) ● 同一行内で標準文字、グラフィックなどの混在印字が可能 ● プリファレンス・印字メニューの場合は100dpi印字機能で印字可能 ● 自己印字機能内蔵 ● 縦幅は11.30インチ、8.1インチ

## ★MZ-1200

★MZ-80 (C・K・K2・K2E)専用機

**GP-800(N-EX) ¥94,000**

●MZ-80の全文を、記号、西文字●  
ドット・ハイ機能つ●向画(図表)  
文字及び様式文字の4つに内容がフ  
ラントが自由(向キキ英語)の編集不要。  
様式2(文字も標準英語)●用紙トラクタ  
を標準装備●2倍のラインフット(1  
"6.1")をコマンド指定可能●自己印  
字機能付●用紙込込込込を普通紙、  
印字鮮明でマルチコピーもOK●リボン  
は手軽なセキスト式●パイプフ、印  
字フォーマットの場合は自動印字機能で  
印字でき●CR命令で、印字後改行  
または改行しない選択が、ジャンパーに  
より可能●30字/秒、8インチ幅  
の拉張り60ボックス終出は直接の、  
ロープでも接続可能

★高性能 低価格を主張する汎用機

<b>GP-BOM</b>	<b>¥69,000</b>
---------------	----------------

内蔵ハードディスク、メモリは両方とも2GBで、  
7インチ液晶のプリントが白黒・両面カラーで  
ラクトの編集できる。価格設定は標準準  
備の編集ソフトとデータ転送装置・2本の  
ライブラリ（1/6、1/8）をセマンド  
に可能・CR命令で、印字後打ち直した  
に改行しない速報が「ランナー」に可  
能・用紙は任意に長さ普通用紙・印字即時  
でマルチページ・OKボタンは下駄な  
セレクト・メニュー・インポート・インプー  
の場合に印刷印字機能に印字できます  
・セルロシウムに集積の「フルタイム  
ディスプレイ」内蔵自己印字機能で最大  
30"/秒、8センチ幅・ケーブル・インタ  
フェースの価格：CP-8001用ケーブル  
（GP-8002A）¥7,500、RS-232C用  
インターフェイス（GP-80010A）¥28,000  
/IEE-488用インターフェイス（GP-  
80016A）¥19,800/APPLIED用インタ  
フェース（GP-80015B）¥19,800、  
CP-8001用スクリーンコピー用ROM  
キット ¥5,000

## Graphic Printer



## シリーズ

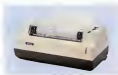
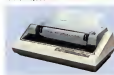
株式会社精工舎

情報機器部 營業課

〒130 東京都墨田区太平4-1-1

電話(03)625-4610

資料請求券  
I/O



# SONY®



写真は●SMC-70 ソニー・マイクロコンピュータ(本体)と別売の●SMK-0091 モニタースタンド¥12,800●KX-13HG1 トリニトンカラーモニター・プロファイル・ファイン¥143,000 ●SMK-0001 カラーモニター・ケーブル¥8,000を組み合わせたものです。

マニアほど、違いがわかる。

# 16色カラー・コンピューター。

## (16色カラー・グラフィック)

SMC-70の画面は、それぞれの画面がまったく独立してコントロールされる3枚構成。第1の画面であるキャラクタープレーンは、内蔵ROMに記憶された文字や記号256パ



ターンを、PCGのキャラクターフォントに従って高速表示する画面です。もちろん、1パターンごとの色指定ができるほか、80字×25行、あるいは40字×25行(2面)の2つのモードが選べます。第2の画面であるグラフィックプレーンは、160×100(16色 4面)ドット、320×200(16色)ドット、640×200(4色)ドット、640×400(B/W)ドットの4つのモードが選べ、精密なグラフィック表示が行えます。そして、第3の画面は、ボーダーエリアプレーン。キャラクターやグラフィック表示を囲む周囲の枠組の部分で文字や図形を表示することはできませんが、16色のうちから好きな色で塗りつぶすことができます。

## (独自のSony BASIC)

Sony BASICは、ソニーがゼロから開発したオリジナルBASIC。豊富なグラフィックコントロールコマンドを含む108種のコマンド群、ユーザーが自分の用途にあわせてBASIC自体を拡張できるカスタムコマンド

機能などを備えた高性能BASICです。ユーザーエリアは30Kバイトを確保、複雑なゲームプログラムから本格的なビジネスプログラムまで、広範囲に対応できます。しかもSony BASICは、SMC-70のハードウェアのあらゆる機能をコントロールでき、またシステム上では、機械語モニターのひとつのコマンドとして扱われていますので、Sony BASICと機械語モニターの間を自由に行き来することができます。

## (強力、機械語モニター)

SMC-70に搭載した機械語モニタープログラムは、コンピューターをスタートさせ、キーボードからの入力を受け付けてCPUに伝えたり…といった、基本的なモニター機能を持っているほか、機械語レベルのプログラム開発やデバッグに威力を発揮する各種のデバッガー・コマンドや、使いやすいアセンブラーと逆アセンブラーを標準装備。機械語レベルでの高度なプログラミングも容易に行うことができます。



## (高性能ハードウェア)

SMC-70は、CPUにZ-80Aを搭載。また、ビデオRAMはZ-80AのI/O領域にマッピングされているので、グラフィック表示用

のデータを高速でビデオRAMに書き込むことができます。また、ROMもシャドウROMおよびI/Oポートを介してシーケンシャルにアクセスされるROMパック形式になっていますので、メインメモリーは64Kバイト全部をユーザーが自由に使用できるようになっています。このほか、システムの拡張のためにZ-80AのI/Oバスを外部バスとして開放、各種のペリフェラルユニットを簡単に接続できます。また、ハードウェア・マニュアル上には全回路図が詳細な説明とともに掲載されています。



## (超小型CP/Mマシン)

SMC-70は、ソニーが新しく開発した3.5インチ・マイクロフロッピーディスクを標準採用。また、ディスクオペレーティングシステムCP/Mもこのディスクで供給されています。大きさは掌に乗るサイズながら280Kバイトもの大容量。しかも、8インチ・両面倍速度フロッピーディスクとほぼ同じデータ転送速度を持っていますので、マイクロフロッピーディスク装着時には、SMC-70は超小型のCP/Mマシンに早変わりします。CP/Mの採用により、FORTRAN、COBOL、PL/1、ALGOLほか、ビジネス用の市販のCP/Mパッケージソフトウェアも自由に使うことができます。

※CP/M—デジタル・リサーチ社の登録商標です。

# SONY MICRO COMPUTER

# SMC-70

¥228,000(本体価格)

●東京・大阪・名古屋各地にて発売。●SMC-70に触れてみませんか。東京ソニービルと大阪ソニータワーにて展示中。●お事務所に相談センター。東京(03)448-3311/大阪(06)251-5111/名古屋(052)232-2611。●SMC-70に興味を感じた方。すべてがわかる、デラックスカタログがあります。ハガキに住所・氏名・年齢・職業をご記入のうえ、お申込みください。〒1141 東京都大崎区北沢1-4-14 SMC-70カタログ係

SMC-70  
資料請求  
10-2

**SONY®**

# ソニーは鮮明、

## ファインピッチ・トリニトロン管の



●画質は、全て映像を直接撮影したものです。映像の美しさをぜひ店頭でお確かめ下さい。●主な仕様 電源: AC100V50/60Hz / 消費電力: 75W(スタンバイ時0W) / ブラウン管・ファインピッチ・トリニオン管。ブラウン管の大きさ: 幅27.3×高さ22.5cm、対角線長 32.8cm、音出力: 定格連続出力10W(5W+5W)、ミュージック出力14W(7W+7W) / 外形寸法: 幅33.8×高さ33.3×奥行35.2cm、重量: 13.1kg / 付属品: 接続コードVMC-1S、1

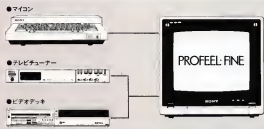


# 2,000文字。

採用で、さらに画質は緻密に。

映像をマルチで楽しむ「プロフィール・ファイン」。マイコンと組めば高精度ディスプレイに。

ブラウン管だけを独立させ、画像のクオリティを追求した新プロフィール。この斬新な発想と優れた画質をさらに前進させた「プロフィール・ファイン」。アナログ/デジタル(TTL)RGB入力とビデオ入力端子を標準装備した。マイコンと組めば文字や図形など多彩な情報を表示するディスプレイに。テレビチューナーやビデオと接続すれば、高画質な映像を楽しむことができ、将来、ニューメディアにも対応可能です。



画質の良さをさらにつぎつぎと高密度の画像を実現するファインピッチトリニオン管。画像の輪郭をシャープに表現するアナログチャージドリ。ファインピッチトリニオン管は、このアナログチャージドリの間隔を従来の0.6mmから0.4mmにせばめ、電子ビームの密度を27型に匹敵するほどにアップ。緻密で鮮明、しかも自然に近い画像を再現。



ファインピッチ・トリニオン管を採用。マイコンと組んで最大2,000文字を表示。表示文字数は最大2,000文字(80キャラクタ×25行)。<プロフィール・ファイン>の呼称にふさわしい精緻なファインピッチ・トリニオン管の採用で、文字や図形などの情報を、シャープに明瞭に、見やすく読みやすく表示します。鮮明画像の基本はソニー独自のトリニオン方式。ニューメディアに充実した対応を可能にしています。

トリニオン方式をさらに高めた先端技術。プロ用カラーモニターなどに使われているくし型フィルターの採用により、解像度を一挙に35%アップしています(当社比)。細かい縦じまや小さな文字もくっきり見える鮮明画像を実現しました。さらに、ソニーだけの回路技術、ダイナミック・ピクチャー、ダイナミック・カラーを搭載しました。髪の手1本、衣類の素材感といったディテールや、鮮やか、いささかした肌色を、実にリアルに再現します。情報が見やすく読みとりやすい円筒画面。ブラウン管の両サイドの線が垂直な円筒画面だから、天井のライトなども映り込んだりしません。横から見て歪みのないくっきり画像でごらんになれます。記号、文字、図形の欠けない直角コーナー。ブラウン管のコーナーもシャープです。四隅の情報の欠けない正確な表示が可能。

34ピンRGBマルチ入力端子を標準装備。ほとんどのマイコンに対応が可能です。別売の接続ケーブルやマルチコネクター(型番: MCF-8081) (型番: MCF-8082) (型番: MCF-8083)を使用して34種類もの信号をコントロール。アナログRGB入力も標準装備。基本色、中間色を多彩にしかも忠実に再現。新聞見出しの採用で、デジタル(TTL)RGBだけでは表現できなかった中間色までも鮮明に再現。ゲームや図形情報のディスプレイが一層カラフルです。

(この機能はニューメディア対応のみの機能です。)

走査線、走査方式、周波数の自動切換え回路内蔵。プログラム内容を選びません。次々に開発される新しいプログラムに対応できます。また、走査線の自動切換えにより高精度再生を実現。この機能はニューメディア対応のみの機能です。ビデオ画面に文字や図形を挿入できるスーパーインポーズ機能を備えています。放送局などの業務用カラーモニターで可能だったスーパーインポーズ機能により、ビデオ画面と文字画面を合成することができ。この機能はニューメディア対応のみの機能です。



高画質ファインピッチ・トリニオン管採用、アナログ/デジタル(TTL)RGB入力端子標準装備。

# PROFEEL・FINE

TRINITRON COLOR MONITOR

KX-13HG1 ¥149,000

●カタログ請求＝ハガキにカタログ請求券を貼付の上、住所、氏名、年齢、職業、機種名を明記し、〒141 東京都大田区局内ソニー㈱国内営業本部カタログ係へお申し込みください。

カタログ請求券  
2/18 1/0



## 机のひき出しにパソコンをしまい込んでおく…… それも、かなりの性能の“ヤツ”を——これはイ気分です。

電話交換設備の設計という、いわゆるシステム開発関係の仕事をしているのでコンピュータにはかなり詳しいつもりです。数年前から、職場でもマイクロプロセッサを使いはじめ、その頃からマイコンにふれる機会が多くなったので、自分でも買う決心をしました。

仕事で使うにしろ、ゲームをするにしろ、持ち歩けて、机のひき出しに入れておけるものがはしかったんです。

とはいえ、いわゆるポケコンだとメモリーが少なくて用が足せない。ベーシックもできるだけ新しく規模の大きい方がいいと考えていたら、HC-20と出会ったんです。発売と同時に買いましたよ。ハンドヘルドでRAMは16KB、ベーシックもEPSON-BASICを搭載していて、現時点のパソコンと同レベル。しかも仮想スクリーンを使っているというユニークさ。

とにかく、気に入りました。CPUは6301を使っていて機械語も容易に組め、機能的にもかなり拡がりがありますからね。

### 仕事ぶりは、右ウデ以上です。

現在、私のHC-20には、通信関係でよく使われる式のひとつである、アランB式という式のプログラムが組んであります。これは、ある回線数に、ある呼量が増った場合、どのぐらいの呼損が出るかを知る式です。たとえば、千回電話をかけるうち一回かからないぐらいのサービス状況を作るには、回線がいくつあればいいかを知らない時に使うものです。数表はあるのですが、目が粗く、あまり的確とはいえないんです。私がプログラムしたものを使えば、正確な数値が出ますからちょっとしたデスクタイプのパソコンより速く計算しますよ。

今後は、マイクロカセットを利用して活用範囲をどんどん広げるつもりです。

電話交換機設計技術者 ●宮北弘氏(東京)

プログラム名:アランB式

```
10 '* ERLANG-B FORMULA *  
20 CLS:DEFINT I:DEFDBL A  
30 B:=E:DEFSTR V:SOUND 20,2  
40 INPUT "ERL":A  
50 INPUT "BLOCK":E  
60 B:=1:E=1/E  
70 FOR I=1 TO 10000  
80 IF B:=E GOTO 100  
90 NEXT I  
100 PRINT "CCT=";I  
110 SOUND20,2:PRINT "aggs"  
120 V=INKEY$  
130 IF V<>"Y" AND V<>"N"  
140 THEN 120  
150 IF V="Y" THEN 20  
160 END
```

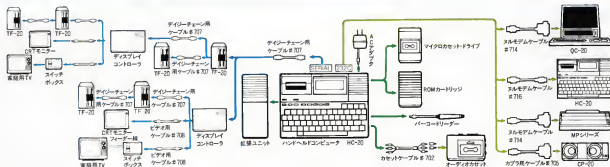
```
ERL? 350.856  
BLOCK? 0.001  
CCT= 298  
Y/N? Y (Y or N)
```

# システムは可能性の枠を拡げた。

コンピュータの新しい道を拓いたエプソンのHC-20フルシステム。抜群の機動性と機能を極めて、新しい時代を生んだ。



①HC-20本体 ②拡張ユニット ③マイクロカセットドライブ ④ROMカートリッジ ⑤バーコードリーダー ⑥パーソナルカブラCP-20 ⑦プリンタ用P-ROM  
⑧ターミナルプリンタ ⑨カブラ用ケーブル ⑩ターミナル用ケーブル ⑪ディスプレイコントローラ ⑫CRTモニター ⑬ターミナルフロッピーTF-20 ⑭マイクロカセットテープ  
⑮カセット・ソフトウェアライブラリ ⑯ACアダプタ ⑰デジターチェーン用ケーブル ⑱スルモデムケーブル ⑲ビデオ用ケーブル



## EPSON HC-20 FULL SYSTEM

**HC-20の仕様** ●CPU: CMOS8ビットデュアルCPUタイプ(メインCPU6301・スレーブCPU6301・クロック614KHz) ●メモリー: CMOS ROM32KB標準、最大40KBまで本体増設可・CMOS RAM16KB標準、RAMはバッテリバックアップ ●液晶表示部(LCD): テキスト20桁×4行(80字)、文字ファン15×7、文字種: 英大文字、数字、カナ、グラフィック・グラフィック120×32ドット ●マイクログラフター・インパクトドットマトリクス方式・英文フォント5×7・桁数24桁/行(144ドット/行) ●キーボード: タイプライター型68キー ●カードリッジインタフェース: ROMカードリッジ、マイクロカセット装着 ●オーディオカセットインタフェース: 1300ビット/秒 ●バーコードリーダー・インタフェース: RS-232C ●高速シリアル ●システムバス: 拡張ユニット装着 ●圧電スピーカ ●電源: 内蔵NiCd電池・ACアダプタ ●外形寸法: 290(W)×215(D)×44(H)mm ●重量: 約1.7kg ●価格138,600円

**オプションの仕様** ●拡張ROM: 最大8KB ●ROMカードリッジ: 8KB・16KBまたは32KB ●拡張ユニット: ROM16KB・RAM16KB ●ディスプレイコントローラ: テキスト32桁×16行・グラフィック128×64ドット(4色×2種)、128×96ドット(モノクロ)、文字種190種 ●ターミナルフロッピーTF-20 ●パーソナルカブラCP-20 ●マイクロカセットドライブ ●ターミナルプリンタ ●使用電話機: 600型電話機 ●通信方式: 全二重/半二重切替 ●動作モード: CALL/ANSWER切替 ●変調方式: FSK信号方式 ●通信速度: 300ビット/秒以下 ●搬送周波数: 低群1080±100Hz、高群1750±100Hz ●送信電圧レベル: 帯域内(0.3~3.4KHz) -1N/m²以下、帯域外(3.4KHz以上) -0.02N/m²以下 ●インタフェース: CCITT勧告V24、V28およびJIS C6361に準拠 ●電源: ACアダプタ(AC100V±10%/60Hz)、NiCd電池 ●消費電力: 1~1.5W

### エプソン株式会社

●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年齢、職業、製品名をお書きの上、本社広報宣伝課、または、最よりの営業所までお申込みください。  
●本社/〒399-07 長野県塩田市山原新田80 ☎10535-4 (271) ●東京支店/〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル内私書箱6025号 ☎03-348-6801、大阪支店/〒530 大阪市北区西天満3-14-16 ☎06-365-5071、名古屋営業所/〒460 名古屋市中区金山1-12-14 ☎052-331-5486、札幌営業所/〒060 札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F ☎011-222-2824、仙台営業所/〒980 仙台市本町1-12-12 ☎022-63-3691、広島営業所/〒730 広島市中区富見町8-2 ☎082-247-1685、福岡営業所/〒812 福岡市博多区博多駅前3-4-8 ☎092-471-0761

# EPSON



## FP-80

高速印字と多彩な文字・バリエーションの強力インテリジェントターミナル

●ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える用紙可変ビンフィード、フリクション&トラクタフィード方式 ●標準インクフェイス：セントロニクス準拠8ビットパラレル ●インバクト・ドット・マトリックス ●超高精度ビットイメージプリンティング8種類 ●印字速度：160CPU(テキスト時) ●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種に加え、国際文字印字(9ヵ国対応)、ダウンロード文字(ユーザー定義可能文字)、さらにプロポーショナル印字も可能。また、すべての文字種は同一行混在化。左右のマージン設定、水平タブ、垂直タブなどの機能によりフォーマットが自由自在。

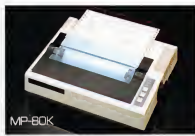


## RP-80

RP-80は従来から高い性能を誇るプリンター

●4～10のファンフォールド紙が使えるトラクタフィード方式 ●標準インクフェイス：セントロニクス準拠8ビットパラレル ●インバクト・ドット・マトリックス ●単密度480ドット/行、倍密度、倍速倍密640ドット/行、CRTグラフィックス640、720ドット/行、4倍密度1920ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング6種類 ●印字速度：100CPS(テキスト時) ●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション

# 超高性能・経済派の最新鋭プリンタ。 2機種、新登場。 より、身近になったエプソンです。

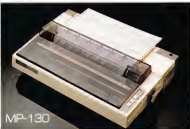


MP-80K

MP-100K

エプソンのデジザイザールプリンタ

## DP-20



MP-130

MP-130K

### 鮮明な印字と簡単な操作のインパクトプリンタ

●デジザイザール採用により、ワードプロセッシング等に最適 ●ホイルは600万字と高寿命 ●カセットデジザイザールおよびリボンメカニズムの採用により、活字・リボン交換がワンタッチ ●文字/行: 132文字(11/104インチ), 158文字(11/121インチ), 158文字(11/154インチ) ●用紙幅: 16.54インチ(423mm) ●キャリッジ送り: 10文字/インチ, 12文字/インチ, 15文字/インチ ●ペーパーフィード方式: 両方向フックシステムフィード ●¥230,000(シリアル付)/¥210,000(バラ売仕様)

高速136dpiドットマトリクスプリンタの登場  
●135dpi/行の高速プリンタ ●最良の印刷品質(ファンフォールド紙) ●8文字/行のドットマトリクス方式採用の本物ビジネス仕様 ●11/1816ドットのドットマトリクスプリンタ ●¥238,000

本格的ビジネスユースに最適な高性能24×24dpi、136dot/行プリンタ  
●ファンフォールド紙、リボンシートで印刷サイズまで使える可変スプロケット方式 ●文字50dot/行、A/4幅に合わせた24×24dot/行 ●JIS第1水準漢字約4,000字、JIS第2水準漢字約7,000字の漢字ROMを内蔵 ●JISコードでハンドリングが容易 ●半角漢字1234dot/行、倍速漢字2468dot/行の高速ドットマトリクスプリンタ ●¥510,000(JIS第1水準漢字ROM内蔵) ●¥538,000(JIS第2水準漢字ROM内蔵)

### 各種パソコン対応表

		RP-80	FP-80 標準機	FP-80 PC-6001用	FP-80 PC-8001/386用	MP-100 III 標準機	MP-100 III PC-8001用	MP-100 III PC-8001用	MP-100 III M20/23用	MP-130	MP-80K	MP-130K	DP-20
E P S O N	QC-20	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
	HC-20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PC-6001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PC-8001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PC-8001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
N E C	PC-8001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PC-8001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PC-8001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	PC-8001	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
三 菱	マルチ16	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	TRS-80	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	TRS-80	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	M20/23	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ア プ プ ル	APPLE II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	APPLE II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
東 芝	パソビタ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	パソビタ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
日 立	レベルⅡ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	レベルⅡ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○: 16C 20MB ROMによりMP-100IIIはコンパチブルになります。○: グラフィックスアダプターが1枚 ○: グラフィックスアダプターが2枚 ○: ハードコピーが1枚とします。●: オプションにはリハーコードが1枚とします。

**エプソン株式会社** ●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年齢、職業、製品名をお書きの上、本社へ郵便送付、または、よりの営業所までお申込みください。  
●本社: 〒399-07 長野県塩田市広瀬新田800 (02635-44271) ●東京支店: 〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル内私書箱6026 (03-348-0801) ●大阪支店: 〒530 大阪府北区西大塚3-14-16 (06-365-5071) ●名古屋営業所: 〒460 名古屋市中区金山1-12-14 (052-331-5486) ●札幌営業所: 〒060 札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F (011-222-2821) ●仙台営業所: 〒980 仙台市本町1-12-12 (022-222-6361) ●広島営業所: 〒730 広島市中区吉上見町8-22 (082-247-1685) ●福岡営業所: 〒812 福岡市博多区博多駅前3-4-8 (092-471-0761)





## 信頼のTF-20新発売。142,000円。

パソコンもいよいよディスク・ユース時代へ。——ターミナルフロッピー、いまエプソンから。

新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置

(ミニフロッピー。両面倍密度322K×2デッキ内蔵)

# TF-20

あなたのパソコンのシステムアップにいま画期的なターミナルフロッピーTF-20の登場です。エプソンのメカトロニクス技術が創り上げた高性能、薄型、信頼のメカニズム。くわえて徹底した低価格を実現しました。いまこそ、あなたのパソコンの能力を大いに引きだして下さい。TF-20はあなたのパソコンライフを一層大きく広げます。

《TF-20の特長》薄型・軽量・コンパクト：幅が従来品の1/3の新開発薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基を搭載、2ドライブのミニフロッピーディスクユニットとしては驚異的な小型化を実現しました。パソコンが小さくなくてもフロッピーが…という悩みを解決したスペースセーフぶりです。●高い操作性：ディスクを挿入しプッシュボタンを押してセット完了。ディスクを取り出すには、押し込まれているプッシュボタンを更に押すと約1cmディスクが現れ出し口よりポップアップ。簡単でしかも確実な操作を可能にしています。●ハイコストパフォーマンス：便利なのはわかっていけれど価格が高すぎて……。TF-20は自社開発ディスクドライブを採用し、高い信頼性、性能を確保しながらトータルコストダウンに成功しました。

《仕様》 インタフェース：シグマートSA400コンパチブル ●インタフェースコネクタ：FRC2-C34 (DDK) ●記録方式：FM、MFM ●トラック間セクタ時間：15ms ●トラック密度：48TD ●トラック数：80トラック/両面1ドライブ ●最大記憶容量：1Mバイト(アンフォーマット) ●電源：AC100V (50/60Hz) ●消費電力：40W以下 ●外形寸法：120W×350D×165H (mm) ●重量：7.0kg ●価格：エプソンHC-20専用機¥177,000、NEC PC-8001-8801専用機¥166,000、富士通MICRO-8専用機¥163,000、日立レベル3専用機¥163,000

### エプソン株式会社

●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年齢、職業、製品名をお書きの上、本社広報宣伝課、または、最よりの営業所までお申込みください。  
●本社/〒399-07長野県塩尻市広丘原新田80 ☎02635-4-0271 ●東京支店/〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル内私書箱6026 ☎03-348-6801 ●大阪支店/〒530大阪府北区西天満3-14-16 ☎06-365-5071 ●名古屋営業所/〒460名古屋市中区金山1-12-14 ☎052-331-5486 ●札幌営業所/〒060札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F ☎011-222-2821 ●仙台営業所/〒980仙台市青葉区1-12-12 ☎022-63-3691 ●広島営業所/〒730広島市中区富上見町8-22 ☎082-247-1685 ●福岡営業所/〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8 ☎092-471-0761



パソコンを  
もっと身近にしてみない!?

日本中のパソコンが待っていたブレーン。

## ミニエース 漢字ライタ

NM-9100RO  
(80桁・受信専用型)  
(価格220,000円)  
NM-9200RO  
(136桁・受信専用型)  
(価格350,000円)

MAX180字/秒(漢字60字/秒)の快速印字、厚さ10cmで小型  
軽量、フリクション/トラクタ共用、赤/黒2色印字が可能。豊  
富な機能と優れた耐久性を持つ漢字プリンタです。



## ARROWWRITER

NM-8850TM  
(価格153,000円)

豊富な機能、簡単な操作性、ブルトラクタによる正確な用紙  
送り。長時間使用にもピクともしない優れた耐久性を実現  
したANKの低価格プリンタです。

\* ミニエース漢字ライタ、ARROW WRITERのいずれも当社  
パソコンPC-8000シリーズ、PC-8800シリーズ、PC-9800シ  
リーズに接続できます。



## DATAx COUPLER MODEM

LSI 300CA音響カプラ  
(価格69,800円)  
●NTT指定番号形式C-57-0003  
(57,519)

電話を装着するだけで、誰にでも簡単にオンラインシステム  
が構成できる、パソコンのための音響カプラモデム。持運び  
に便利なコンパクトタイプで、いつでもどこでも高品質の  
データ伝送が行えます。

- CALL(発信)、ANS(着信)の2つのモードを備えています。
- 内蔵のマイクロスイッチが送受信器の装着を確実にキャッチ。未装着時の騒音による誤動作を防止します。
- DTE側折返しの試験機能をもっています。
- DTEインターフェイスのランプ表示により、動作がひと目でわかります。
- データモデムで使用している高集積度LSIによって変復調機能を構成。きわめて信頼性の高い音響結合が行えます。
- 一般加入回線に結合して、300ビット/秒以下の非同期データが伝送できます。
- 軽量コンパクトな卓上型ですから、どこへでも手軽に携帯できます。



### 日本電気株式会社

伝送複合システム本部 量販推進部  
東京都港区芝五丁目33番7号(東宝ビル)  
電話 東京(03)453-5511H0

お問合せは、最寄りのNECビル・INN、マイコンショップ、  
日本電気支社・支店までお気軽にどうぞ。

CASIO

主役は人間だからこうなった。



**カシオ計算機株式会社**

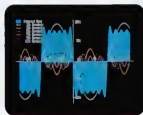
〒160 東京都新宿区西新宿2-6-1 新宿住友ビル

☎03(347)4811(代)

# しっかりと

29桁・10<sup>±99</sup>の10進演算

基本は、なんといっても演算への信頼性です。有効桁数で誤差のない10進演算を採用。倍々精度は29桁まで計算。単精度は9桁、倍精度は19桁、しかも指数部は±99乗まで。このクラスでは類のない演算能力です。ビジネスから科学技術計算まで、誤差と範囲を気にせずに、安心してご利用いただけます。



- $\sin^{-1}x, \cos^{-1}x, \log, \exp$ 、双曲線関数など数学関数のコマンドも充実。
- 標準偏差、回帰分析がノンプログラムで使える統計処理機能。
- ON RAMのプログラムがあっても、エリア切り換えて別のプログラムが組み込めるプログラムエリア分割機能。
- カナ文字の英数名により、プログラムが組みやすく、デバッグもスムーズ。

# くっきりと

フルカラーグラフィック

グラフィックスクリーンは、6種類。カラーグラフィックでは、640(320)×200ドット、ドットごとに着色可能。モノクログラフィックでは、640×200ドット3画面、320×200ドット6画面、さらに640(320)×400ドットの高解像と、目的に応じてスクリーンの瞬時切り換えが可能です。鮮明なカラーグラフィック、動きのある図形処理など、多彩に利用できます。また、ユーザー座標系、ビューポートの採用により、図数グラフィックの拡大・縮小、部分図も自由自在。サークル、ペイントなど豊富なグラフィック制御命令が、スムーズなグラフィック表現をサポートします。

640\*200  
640\*400

●FP-1000/1100モノクロ540(320)×200ドットのみ

# じっくりと

メモリー増設、システム拡張

Z-80AのI/O空間として管理された汎用拡張スロットを2組内蔵。ワンフュンユで、各種周辺機器を拡張できます。従来のパソコンのように煩雑な作業を必要とせず、CPUが管理しているので安心して使えます。高速補助記憶装置としてメインメモリーの延長で使える電源バックアップ付C/MOS RAMパックや、パワーオンマルチランゲージを可能にするEP-ROM用パック、通信回線用RS-232Cパック、漢字ROMパック等を、容易に接続でき、目的に応じての差し換えもワンタッチです。

C MOSRAM パック



# にっこりと

FP-1000  
¥98,000

(本体価格)

FP-1100  
¥128,000

(本体価格)

ゲームからビジネスまで  
充実したソフトウェア群

## ●ゲーム

- ① 宇宙戦艦 (3,000円)
- ② SPACE TRANSFOTER (3,000円)
- ③ 3-Dブラックホール (3,000円)
- ④ タイムサイクルゲーム (3,000円)
- ⑤ ミッドウェー海戦 (4,200円)
- ⑥ 戦艦ビスマルク (4,200円)
- ⑦ 惑星征服 (4,200円)
- ⑧ 核戦争 (4,200円)
- ⑨ 核爆撃機 (4,200円)
- システム開発用ツール
- ⑩ EDAM/Tエディタ・アセンブラ (9,800円)
- ⑪ ZDBG/Tデバッガー (9,800円)
- 書籍プロセッサ
- ⑫ TIA/R算数型コンパイル言語 (35,000円)
- ⑬ IBASIC/T数教型BASIC (14,800円)
- ⑭ FP-416/T FORTH言語 (14,800円)
- ⑮ EDAM/Tエディタ・アセンブラ (9,800円)
- 教習書籍
- ⑯ MBI111データベース (35,000円)
- ⑰ TAP/R算数型コンパイル言語 (49,000円)
- ⑱ MYFILE/Dファイル型 (39,000円)

## ●ユーティリティ

- ① GRAPHFAC/Tグラフ処理 (9,800円)
- ② DUTY/FDユーティリティ (14,800円)
- ③ PUTY/Tビジュアル (9,800円)
- ④ PUTY II/ビジュアル (19,800円)
- ⑤ HELPFME/T機能追加入力ツール (7,800円)
- ⑥ SUPER FONT/T文字パターン作成 (9,800円)
- ⑦ FLOT/FDグラフィック (19,800円)
- サイエンスパック
- ⑧ 数値シリーズ (12,800円)
- ⑨ 統計シリーズ (29,000円)
- ビジネス
- ⑩ 販売管理システム (250,000円)
- ⑪ 信託管理システム (250,000円)
- ⑫ 財務会計システム (120,000円)
- 発売元: ①～④ 株式会社パナソニック ⑤～⑨ CSK/コンピュータサービス ⑩～⑫ 信託システム研究所/⑬ 日本ソフトウェアハードウェア/⑭ 空海/⑮ 計算機技術、計測は、「ソフトカタログ」を参照ください。
- C/MOS BASIC マスターパック (オーム社刊)
- ソフトウェア解説書、ご購入いただいた方に差し上げます。

と、と、と、というわけで、ぼくはカシオ。

コ ソ ノ ハ タ イ フ

パーソナルコンピュータ  
FP-1000/1100

●写真はFP-1100。プリンタ・CRT・FD-D-110ドットはオプションです。  
●画面は、ほめこみ表示です。

主な仕様 ●CPU/メインCPU: Z-80A コンパイル (4MHz)、サブCPU: ① PD 7810 ●ROM/メイン: 256K バイト、サブ: 8K バイト ●RAM/メイン: 540K バイト、サブ: 48K バイト (FP-1000/1100) ●ディスプレイ ●キーボード ●JIS 標準配列 ●手帳 (4～6号 別売) ●キーボード ●高度表示/テキスト表示 ●英数字 × 25行、40文字 × 25行 (40文字 × 20行) ●FP-1100の標準モード ●CRT インタフェイス ●セカンド インタフェイス ●プリンタ インタフェイス ●セントロニクス社社標準 ●汎用拡張スロット 2スロット ●内蔵液晶/バックライト ●CRT: 20.8cm (8") 14" カートリッジ 75,000円、16" 8cm 標準 100,000円、20" 21cm 標準 150,000円、グラフィック: 21" 21.5cm、21.5cm ビデオディスプレイ (標準価格: 298,000円) ●C/MOS RAM/バック: 40,000円、EP-ROM/バック: 10,000円、RS-232C/バック: 25,000円、拡張パック: 65,000円



全

パ

開。

ワ

！







# コモドール64 新発売。

パソコン21世紀が魅える。コモドール64。半導体からの一貫生産により斬新なエレクトロニクス設計で、コストパフォーマンスの実現に先進技術のエスプリが惜みまでに凝縮されている。フロンティア精神に培われた先進技術と熟達した技術陣により生まれたコモドール64。これだけのスペックを誇るパソコンがあったらどうか。

## 興奮のスペックが64K RAM 実装

- スプライト機能でアニメーションの世界。
- ミュージック・シンセサイザーでアーティストの世界。
- プログラマブル・キャラクター機能でプロフェッショナルの世界。
- ゲーム・カートリッジでゲーム・ステージの世界。

## VIC-1001との互換性

コモドール64はVIC-1001の周辺機器と互換性がありROM交換などによって共用することができます。

### 周辺機器

- C2000セットドライブ/VICシンクロドライブ/フロッピーディスク
- VICジョイスティック/VICゲームハンドル
- VICグラフィック・プリンタ

## 主な特長

CPU6510はコモドールの半導体部門であるMOSテクノロジで設計・生産されています。6510は6502と同じ命令セットをもっていますが、さらに拡張された機能をもっています。CPMを走らせるために280CPUがプログラマブル・イン・カートリッジの形で提供されます。これによってCPMのほう大なソフトウェアを使用できるようになります。(CPMはデジタル・リサーチ社のトレードマークです)

## DISPLAY SYSTEM

ビデオ・インターフェイス・チップとして新しいVICチップ(6567)が採用されています。

- 画面は40桁×25行
- ボーダー/スクリーン・キャラクターを各16色選択することができます。
- キャラクターは256種を2セット(グラフィック・モードとカタカナ・モード)を持ちます。
- プログラマブル・キャラクター(ユーザー定義文字)機能
- ハイレゾリューション・グラフィック・モード  
320×200ドット(ノーマル・モード)

160×200ドット(マルチカラー・モード)

- 最大の特長としてスプライト機能があります。スプライトは画面とは独立に移動できる物体(ブロック)で、たとえばBASICなどの言語でアニメーションをつくるに最適です。標準で8個のスプライトが表示可能。(プログラムにより8個以上のスプライト表示可能)

## ハードウェア概要

### ●CPU

標準6510(6502ファミリ)  
オプション280(280カードにより供給)

### ●メモリ

RAM(使用RAM:64KダイナミックRAM)容量64K  
ROM(使用ROM:2364×2:2332×1)容量20K バイト  
(BASIC-OS 16K, キャラクター・ジェネレーター4K)

### ●CRTコントローラー

6567(VIC ビデオ・インターフェイス・チップ)

### ●サウンド・コントローラー(サウンド・シンセサイザー)

6581(SD=サウンド・インターフェイス・デコーダー)

3重和音+1外部音声入力。

音域3オクターブ(0.061Hz~3.9kHz、0.061Hzきざみ)

4波形(三角波、のこぎり波、可変パルス波、ノイズ)

プログラマブル・ADSR(アタック・ディケイ・サステイン・リリース)

プログラマブル・フィルター(ハイパス、ローパス、バンドパス、ノッチアウトプット)

オーディオ・入力カビン

### ●キーボード

フルサイズ・タイプライター・キーボード(JIS準拠)。プログラマブル・ファンクションキー、カーソル・コントローラー。

### ●ディスプレイ

家庭用TVまたは、専用モニター

### ●言語

BASIC(標準実装)  
LOGO(予定)・UCSD PASCAL(予定)・PILOT(予定)。  
6510アセンブリ・ランゲージ

### ●インターフェイス

シリアル・インターフェイス(実装)  
カセット・インターフェイス(実装)  
ユーザー・ポート(実装)  
RS-232Cインターフェイス・カードリッジ(ユーザー・ポートに接続)  
IEEEインターフェイス・カードリッジ(予定)

### ●外形寸法

404(W)×204(D)×74(H)mm 重量:1.8kg



# COMMODORE 64

commodore  
COMPUTER

コモドール・ジャパン株式会社 営業本部 東京都港区芝大門2-3-11 芝清水ビル105 ☎03(433)6121(代表)

●東京都港区赤松町1-1-1 住友東新ビル 平105☎03(433)6111(大代表)

●大阪市南区長堀橋筋1-45-1 日全長堀橋ビル 平542☎06(251)4001(代表)

総発売元 ホーム・コンピュータ株式会社

東京都港区芝大門2-3-11 芝清水ビル 平105 ☎03(433)6125(代表)

¥99,800

# NEW PRICE VIC-1001 ¥49,800



コストダウンも  
進歩です。  
ここまで来た  
生産技術。

コンピュータは友達だ。ともに未来を語り、ともに今日を楽しむ友達だ。みんなが気軽につきあえるパソコンを…。コモドールの主張をこめて誕生したVICが、いま全世界生産台数100万台を突破。LSI技術革新と同時に、量産技術も飛躍的に進歩させました。このコストダウンの成果を、VICシリーズのニュープライスとして贈ります。より多くの人と友達になりたい、VICのチャームアップです。

## ★ New Price List ★

### COMPONENT SYSTEM

MODEL NO.	DESCRIPTION	PRICE (¥)
VIC-1001	カラー・パーソナル・コンピュータ	49,800
VIC-1010	エクステンション・モジュール	29,900
VIC-1110	8K RAM・カートリッジ	9,900
VIC-1111	16K RAM・カートリッジ	14,900
VIC-1510	カラー・モニター(モニター・ケーブル付)	99,900
VIC-1525	グラフィック・プリンタ	89,900
VIC-C2N	カセット・ドライブ	14,900
VIC-1540	シングル・インテリジェント・フロッピー・ディスク(複数ケーブル付)	79,900
VIC-1211	スーパー・エクステンダー・カートリッジ	9,900
VIC-1211M	スーパー・エクステンダー(3K RAM付)・カートリッジ	14,900
VIC-1212	プログラマーズ・エイド・カートリッジ	9,900
VIC-1213	マシン・ランゲージ・モニター・カートリッジ	9,900
VIC-1011A	RS-232C・アダプター・カートリッジ (ターミナル・タイプ)	9,900
VIC-1011B	RS-232C・アダプター・カートリッジ (カレント・ループ・タイプ)	9,900
VIC-1801	ベーシック・フォア・ザ・VIC (VIC用BASIC学習プログラム・カセット・テープ)	3,800
VIC-1311	ジョイスティック	3,800
VIC-1312	パドル	4,900

### GAME SERIES

VIC-1901	アヴェンジャー	2,800
VIC-1906	エイリアン	2,800
VIC-1908	ボーカー	2,800
VIC-1909	ナイトドライヴ	2,800
VIC-1910	レーダー・ラクトレニス	2,800
VIC-1911	スカイネール	2,800
VIC-1912	モグラたたき	2,800
VIC-1913	レーダース	2,800
VIC-1919	チェス	2,800
VIC-1920	ピンボール	2,800
VIC-1924	オメガレース	2,800

●製品改良のため仕様・仕様が予告なく変更することがあります。

(1982年11月8日)

**COLOR**  
PERSONAL COMPUTER  
**VIC-1001**  
¥49,800



コモドール・ジャパン株式会社 東京都 東京都港区芝大門2-3-11 芝大門ビル 10F ☎03(433)6121

●東京都港区浜松町1-11 松本ビル 10F ☎03(433)6111 (大代) ●大阪府大阪市東区橋本1-45-1 日本橋ビル 10F ☎06(251)4001 (代)

販売元 ホーム・コンピュータ株式会社 東京都港区芝大門2-3-11 芝大門ビル 10F ☎03(433)6125 (代)



# 38Kバイトの パーソナル・コンピュータ SEIKO MAP-1010 新登場。 システム・コンポ。

パソコン化する日常世界に向け、いま、満を持して問います。パーソナル・コンピュータSEIKO MAP-1010。その高性能、多機能をいとお確かめいただきたい。コストパフォーマンスの素晴らしいが、また一步パソコン時代を進化させることでしよう。

**大容量メモリ38Kバイト**：CPUは、8ビットZ80A(相当品)を内蔵。メモリはRAM38Kバイト(RAM32KB、VRAM6KB)、ROMは24Kバイトと大容量。BASICインタープリタ搭載で、プログラミングの楽しさが満喫できます。

**カラーテレビに直結**：RFモジュレータ内蔵だから、お手持ちのカラーTVに直結でき、プログラムをインプットするか、ソフトテープをセットすれば文字や図形を自動的に出力します。

**カラーコーディネイトは最高8色まで**：カラグラフィック画面には最高256×192ドットの細かい点でグラフィックが構成され、色指定も最高8色まで可能です。

**CPUとテレビの完全一体化**：CPU側にテレビコを内蔵、直接制御します。進行はキーボード操作のみでOK。FF、REWを含め、ダイナミックなテープ走行を可能にします。また、通常のプログラム入力でオーディオ・ビジュアル機

器として機能。音声と画像が同時に進行するという楽しさも見逃せません。テレビは、デジタコーダ以外にオーディオ・テープレコーダ(モノラル)としても機能します。

**システムの拡張性はより大きく**：SEIKO MAP-1010を中心に、カラーTV、モニターCRTのほかフロッピーディスク、グラフィックプリンタも直結。また拡張I/Oボードでデジタイザ、ジョイスティックなどもシステムに組み込めます。MAP専用システムラックに収めれば、気分は、まさにオーディオコンポ。なおフロッピーディスク、プリンタ、デジタイザ、ラックはSEIKO MAPから近日発売予定です。

(SEIKO MAP-1010のハードウェア仕様) ●CPU/Z80A(相当品) ●ROM/24KB BASICインタープリタ搭載 ●RAM/38KB(VRAM6KBを含む) ●画面表示/家庭用TVまたはモニターCRTに最大256×192ドット、カラー最高8色、RFモジュレータ内蔵 (SEIKO MAP-1010のペーシング仕様) ●読める文字/英文字(大・小)、カナ文字、記号、ひらがな、漢字(オプションで) ●コマンド/CRUNを12の12 ●スタートメント/FOR、NEXT、PRINTをはじめ39命令 ●画面表示回数/TIMEをはじめる組込み回数が33 ●テープレコーダ/本体内蔵1200ボート(オーディオデジタル使用の場合500ボート) ●片チャンネル音声、片チャンネルグラフィック/市販アプリケーション使用の場合/通常レベルと同様 ●キーボード/81キー(JISKey+TENKey)

## SEIKO MAP-1010 (1+2)新発売!

¥98,000(本体価格)

高速処理、大記憶容量のフロッピーディスクSEIKO MAP-1060 (3) ●5インチ2連装 ●本体直結可能 (昭和58年4月以降発売予定) 高速印字のできるプリンタSEIKO MAP-1020 (4) ●¥76,500 ●80行×5×8ドットマトリックス ●インターフェイス/セントロニクス準拠 図形をらくらく入力できるデジタイザSEIKO MAP-1070 (5) (昭和58年4月以降発売予定)

※改良のため予告なしに仕様の一部を変更することがあります。なお資料請求は、資料請求券を切り、ハガキでお申し込みください。  
株式会社 情報時計店 特殊機器部 〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号 TEL 東京 (03)256-2111

### 学習プログラム・シナリオ・コンテスト!

小学生・中学生向け  
学習プログラムのシナリオを  
募集いたします(8ビットクラス)。

- 課題部門：初めて平方根を学ぶ中学生が楽しめるプログラムのフォーマット。
  - 自由部門：科目に関わらず学習プログラムのフォーマット。例えば図形編が得意な生徒も興味を持って学べるプログラム等。
- 内部門はAV方式を基調とし、
- 締切日：昭和58年5月20日(当日消印有効)
  - 賞：優秀賞/各部門1名に賞金15万円  
入賞/各部門5名に賞金5万円
  - 応募先：〒101 東京都千代田区鍛冶町2丁目1番10号  
情報時計店 特殊機器部 MAPコンテスト係
- 詳しい応募要項をお送りします。下記へご連絡下さい。  
〒113 東京都文京区本郷1丁目14番3号 機研プレスまでへ





# 私のニックネームは 1001 0011

0と1.コンピュータはこのふたつのデジタル信号  
だけで、あらゆる言葉を話し、考え、動いています。  
ディスクはその信号を記録するいわばコンピ  
ュータのノートともいえるべき円盤状の磁気記録  
媒体です。わずか直径8インチの中に1,212,416  
ビット、直径5.25インチの中に655,360バイトと  
いう膨大な量の信号を記録するものもあり、なによ

りも精度、耐久性にもとずく信頼性が重要視され  
ています。スコッチ・ディスクは、大型コンピュ  
ータ用の磁気記録媒体コンピュータテープやデ  
ィスクパックをはじめ、データカートリッジなどまで  
磁気記録媒体を総合的に開発している、高い  
技術で生産されています。信頼性で選ぶなら、  
ディスクはスコッチです。



## スコッチディスク

◆ 住友スリーエム株式会社 3M  
磁気製品事業部

本社 158 東京都世田谷区玉川台2-3-1 ☎(03)709 8526

東京支店 ☎(03)403 1111  
横浜支店 ☎(045)312 5521  
名古屋支店 ☎(052)332 2411  
大阪支店 ☎(06)305 3133

福岡支店 ☎(092)531 4333  
札幌営業所 ☎(011)644 7411  
仙台営業所 ☎(022)61 2811  
広島営業所 ☎(082)247 2200

**3M**



# 本格的ビジネスユース

新発売 FM-7

FM-

究極のパソコンワープロ

富士通興業の充実したビジネスソフトウェアが

## 新バージョン FM-WORP ver2

定価：¥60,000

発売以来使い易さで好評の「FM-WORP」がバージョンアップされました。パソコンでは初めての文節単位の文章入力等一段と使い易さにみがかかりました。

「FM-WORP」は親切設計見て、さわってお選び下さい。

- 文節単位の文章入力、しかも辞書の学習機能付
- B4/A4自由自在、あなたのプリンタに合わせて任意の書式が設定できます。しかも自動ゲイ線機能付
- 文書名など、会話は全て日本語、入力項目は標準値採用など初心者でも楽々操作できます。(30分でマスター可)

《旧バージョンをお持ちのお客様へ》

「FM-WORP」の旧バージョンをお持ちのお客様で新バージョンへのレベルアップを希望される方は旧バージョン一式に手数料5,000円を添えて当社までご送付下さい。折返し新バージョンを返送させていただきます。

お届けするのは  
富士通興業です。

東京都中央区銀座2-6-1  
中央銀座ビル3F  
TEL. 03-567-3458



文節単位の文章変換  
タモリは[こうふんする。]



ポン(スペースキー)  
タモリは興奮する。

富士通興業のマイコンショップ「FMS」には、マイコンのすべてをバックアップする態勢が整っています。ホビーからビジネス、ハードからソフトまで、どんなことでもご相談ください。

展示機種 FMシリーズ FACOM-9450 PANAFACOM O-180  
日本語ワードプロセッサ OASYS 各種周辺機器・ソフトウェア  
1月末日迄マイコンストアにてFMSシリーズ本体お買い上げの方に精品を呈致します。

# からホビークラスまで FM・シリーズ

8



新発売 FM-11

FMシリーズを一段と使いやすくします。

新発売

三次元グラフィックス

PERS-F1

定価: ¥80,000

コンピュータグラフィックスの中で、パソコンで  
パースを描かせるという目的で開発されたグラ  
フィックソフトです。

画面にドットで線や箱を作る"LINE"、指定  
座標を直線で結ぶ"CONNECT"、円や円弧  
を作る"CIRCLE"などの命令があり複雑な  
ビジネスグラフなどを作ることができます。

応用範囲: 日照日影図・POP・オフィスビ  
ル店舗レイアウト・展覧会・レタリング・イラスト  
・図案・その他

関連する富士通グループ

富士通興業

富士通興業

富士通興業マイコンスクール  
**FM-LABO**

FM LABORATORY

開催日時: 開催日は、上記スケジュール表をご覧ください。開催時間は、各コースとも10:00AM-17:00PMです。

会場: 東京都中央区銀座2-6-1 中央銀座ビル3F 富士通興業㈱ マイコンスクエア内FM-LABO TEL03-567-3468

講座名	内容	期間	受講料
入門コース	マイコンの基本的機能、キーボードの操作、プログラムの作成・保存・読み出し・実行	1日	¥9,000
基礎コース	BASICの使い方、簡単な命令10数種を中心にプログラミングの基礎をマスター	2日	¥20,000
演習コース	基本命令を中心に、各種管理プログラムなどの実用プログラムの作成・実行、応用技法を習得	2日	¥20,000
ファイルコース	ファイルの概念、ファイルの構造、シーケンシャルファイルの実用応用プログラムの演習	3日	¥29,000
ランダムファイル演習コース	ランダムファイルを用いたプログラミング演習を通じて、実務への応用技術をマスター	2日	¥20,000

上記受講料には実習費・テキスト代・昼食代を含みます。参加ご希望の方は、必ず電話でお申し込みください。

〔大阪 OA PLAZA 開催中〕

大阪地区パーソナルコンピュータスクール開催中です。

会場: 大阪市北区堂島1-5-17 堂島グランドビル5F 富士通株式会社OA PLAZA TEL06-343-2626

日程: コースなど詳細については、電話でお問い合わせください。日程: コースなど詳細については、電話でお問い合わせください。

講座名	内容	期間	受講料
基礎コース	マイコンの基本概念、キーボードの操作、BASICの基本命令、プログラムの作成・実行	3日	¥29,000
応用コース	ビジネス・ソフト作成、シーケンシャルファイル、ランダムファイル	2日	¥25,000
応用セミナー	パソコンの活用方法、操作とプログラムの作成、適用分野及導入事例の紹介	2日	¥25,000
紹介コース	午前OASYS100,101、MYOASYSの特徴、機能説明、文書作成他	1日	無償
オペレーションコース	文書作成、印刷、修正、更新、応用操作から印刷印刷、補助作業	2日	¥20,000
紹介セミナー	オフィスオートメーションの推進方法及び効果等の講演、OA機器の紹介	1日	無償

富士通興業株式会社

FMシリーズのお問い合わせは

OA機器販売推進本部

〒106 東京都港区六本木4-1-4 森ビル ☎586-1511

マイコン営業部

〒104 東京都中央区銀座2-6-1 中央銀座ビル ☎567-3468

外販部

〒160 東京都新宿区本町23第2田中ビル ☎355-6548

札幌営業所 ☎011-221-8501 大阪電子営業所 ☎06-343-2626  
仙台電子営業所 ☎0222-62-5252 広島営業所 ☎0822-22-6141  
北関東電子営業所 ☎0486-41-1747 九州OA営業所 ☎092-472-4111  
名古屋営業所 ☎052-211-5866 九州電子営業所 ☎0963-55-3166

資料請求  
お申し込み  
お申し込み

# ソフトウェア

18年間の実績を活かした  
多彩なアプリケーション  
《スーパー・ライブラリー》。

1965年の世界最初のパソコン《P101》発売以来、18年間、50万台にのぼる販売実績をベースにしたソフトウェア・テクノロジーの蓄積は、いま《スーパー・ライブラリー》として豊かにみのっています。販売管理などの事務計算から、土木・建築用技術計算にいたるまでの幅広いアプリケーション、オフィスの各部署に配置された《M20》は、外観は同一でもその働きぶりは実に多彩です。

#### 《スーパー・ライブラリー》

●ビジネス用：販売管理／売上管理／仕入管理／商品管理／経理／財務管理／利益税額予想／売上貢献度分析／減価償却／給与計算／新聞販売店／薬局業務／漢方薬検索／美容院

●技術計算用：多変量解析／傾向分析と時系列／建築構造解析／日影検討／一般測量／土地家屋調査士測量／円弧すべり計算／管網計算／排水計算／一般水理／降雨解析／プラント積算

●教育管理用

16ビットCPU搭載の《プロ・パソコン》。  
人間工学にもとづく快適なデザイン。

8ビット、あるいは16ビットでも処理の遅いパソコンにくらべて、《M20》は16ビット演算と16ビット単位のデータ移送、そしてオリベッティ独自のオペレーティング・システム《PCOS》により、比較できぬほどの多重機能をそなえた、文字通りプロフェッショナルなパソコンです。

つまり、一台中に、図形処理からビジネス計算、科学技術計算、データ・エントリー、そして日本語情報処理にいたるまでの機能を備えており、きわめて多彩な対応が可能なのです。しかも、オリベッティ独自の人間工学による人間主体のデザインは、長時間の操作にも、ほとんど疲労を感じることがありません。

# しつかりハード



プロ・パソコンM20の主な仕様

●16ビットCPU ●主記憶容量128KB～512KB/外部記憶容量320KB～8.8MB  
(価格883,000円(本体+128KBメモリー+ディスプレイ+MF D2基))

**M20**

ECを代表する世界のプラント

olivetti

日本オリベッティ株式会社  
〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17  
Tel. 03-714-1211P  
資料請求先/広報部

資料請求先  
I/O-M3

ティーアンドイーソフト

# T&E SOFT



PC-6001用  
スーパーゲーム・ソフトシリーズ  
各4,000円

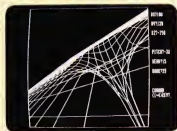


PC-6001用  
リアルゴルフゲーム用拡張コース(18H) 2,800円

ASIO FP-1100用  
T&Eスペシャル(4種入り)  
4,000円  
●3-Dゴルフシミュレーション  
●ニュースターウォーズ  
●ライトサイクルゲーム  
●3-Dブラックホール

## CASIO FP-1100 絶賛発売中/ T&Eスペシャル

どの1本をとっても単独で販売できうる大作を4種収録 **¥4,000**



3-Dブラックホール

640×400ドットグラフィックス使用の3次元立体視形地理プログラム。プリンター出力、データ編集、カセットへの入出力機能付。



ニュースターウォーズ

FP-1100のカラーグラフィックスをフルに生かした宇宙戦ゲーム。前方のUFOを狙い撃ち、ワープできる本格的な宇宙ゲーム。



3-Dゴルフシミュレーション

目の覚める美しい海岸コース。3次元ルーチン使用であなたの視点からの視野画面を表示し、ボールも立体的に飛んでゆきます。



新発売

リアルゴルフゲーム用拡張コース(18H)



PC-6001リアルゴルフゲーム・ユーザーの皆様にお待たせしました。皆様の熱い要望にお答えして、さらに楽しい18ホールを作りました。ご家族でお楽しみください。



プラスチェックケース入り ¥2,800



新発売

富士通 **FM-7** 用

3-Dゴルフシミュレーション ¥4,000

FP-1100用「T&Eスペシャル」で大反響を呼んだ3-DゴルフシミュレーションのFM-7版です。機能拡張(18ホール、サウンド機能等)、そして高速化、美しい海岸コースで各ショット位置から3次元計算によって視野画面を表示し、ボールも立体的に飛んでゆく本格的ゴルフシミュレーションです。説明書、全コースレイアウト付。

求人のお知らせ

T&E SOFTでは現在開発アシスタント、アシスタントプログラマー、アセンブラ・プログラマー、契約プログラマー、商品製造関係(女性にかぎる)の社員、あるいはアルバイトを募集しております。右記に御連絡下さい。

SOFTWARE  
**NETWORK**  
of Japan

総発売元/株)コムパック

# T&E SOFT

株式会社 ティーアンドイーソフト TEL (052)773-7770  
〒465 名古屋市名東区明ヶ丘123-2 第一明ヶ丘ビル5F

# 堂々完成。二大アドベンチャーゲーム

ゲームを解くカギは映画にある！



このマークは「フジテレビ・フジushman・キャンペーン」のシンボルマークです

## HAPPY BUSHMAN

今年は世界コミュニケーション年です。フジサンケイグループは、ヒューマンなヒーロー、ブッシュマンを通して、あなたに語りかけます。

映画「ブッシュマン」フジテレビ系にて全国一斉初放映。  
4月2日午後9時よりゴールデン洋画劇場にて。

ブッシュマンがやって来る！3月中旬来日。

フジテレビ「ブッシュマン・キャンペーン」ソング、歌・山村美智子  
「Be Smiling」キャニオン・レコード。発売中！  
TAO248 ¥700



## 神様！ブッシュマンをお助けください。

### ●ハッピーブッシュマン 3月5日発売

■プログラム BASIC+マシン語 ■アドベンチャーゲーム

アフリカの草原に平和に暮らす、ブッシュマン。ある白昼の彼方から、不思議なもの落ちてきました。さあ、これは一体何なのでしょう？あなただけが知ります。

■適合機種 PC-8801、MZ-2000、FM-8070 (¥3,300) ■解説書付 英語版ゲームソフト

■協力 フジテレビ

■製作 (株)ポニー

■グラフィックデザイン 芝山洋臣(N・P・C)

■コンピュータデザイン 川村 満

酒田 裕

(FORESIGHT 企画部)

## ●面白さいっぱい PONYCAのパソコンソフト、ホットなラインUP

### ●スパイ大作戦

■プログラム BASIC+マシン語  
■アドベンチャーゲーム



当分の指令を受けた君は単身、敵のスパイ本部ビルへ潜入する。その任務は、数多くの壁の中を、機密文書の盗み、これを盗み出すという危険なものだ。  
■適合機種 PC-8001、PC-8001、PC-8801、MZ-2000、MZ-1200、MZ-700

### ●囲碁トレーナー

■プログラム BASIC  
■思考型ゲーム



碁の面白さがこれでグリーンと広がる。2人での対局にも、もちろん1人ツツリ。その上定石、読解まで可能。新装の駒盤を入力するのことも簡単。自動あけり機構も入っていて更にオールマイティ/ユーザー入力ですぐ出来る。  
■適合機種 PC-8001

### ●将棋トレーナー

■プログラム BASIC  
■思考型ゲーム



将棋盤と駒はもう不用！これからはパソコン将棋の時代だ。駒をならべる必要もなく、すぐに漢とでも対戦OK！しかも、名勝負の再現だって何個でも可能。新装の駒盤の入力だって簡単だ。  
■適合機種 PC-8001

### ●(わがたまきのお通り)

■プログラム マシン語  
■反転神経型ゲーム



君はかしこいってんどう虫。くわがたまきの運命をひきつめて、ハートとドットを食いつくせ！とこころに待ち受けるスケルトンには注意。  
■適合機種 MZ-2000、4月発売予定 PC-7001、PC-8001、PC-8801

### ●ディープ・スカナー

■プログラム マシン語  
■反転神経型ゲーム



深く静かに潜航する超潜水艦に導線を設けし撃退させるゲームです。画面右下にレーダーがあり画面右下の敵潜水艦の動向がスキャンできます。超潜水艦はどんな味方を選べば君の艦に敵雷を打ちこんでます。  
■適合機種 PC-8001

### ●ブラック・ジャック

■プログラム BASIC  
■思考型ゲーム



カード・ゲームの中でも、最高にスリリングなゲームだ。パソコンのディーラー相手に君はどこまで勝てるか？  
■適合機種 PC-8001



# ポニカから感動的に新発売。

角川映画のメッセージをPONYCAソフトが  
受けとめた 日本初ノ映画封切と同時に発売。  
(3月12日全国一斉ロードショー)

## 幻魔大戦

ビデオも同時発売。  
ポニービデオ「幻魔大戦」  
カラー・ノーカット版

サウンドはキャニオン・レコード。

映画「幻魔大戦」

●メイン・テーマ曲「光の天使」VX003 ￥7,000

●オリジナル・サウンド・トラック「音楽編」

30mLP C28V0044 カセット ZBP213 (各) ￥2,800

●オリジナル・サウンド・トラック「ドラマ編」

3月21日発売予定



©角川春樹事務所

## サイオニクス戦士となって「幻魔」の野望を砕け!

●幻魔大戦(3月12日より発売)

■プログラム BASIC マシン盤 ■アドベンチャーゲーム

しのびよる「幻魔」の魔手。敵が味方か、誰が誰を呼ぶ展開に、あな  
だはどこまでついてこれるか。サイオニクス戦士を総集させよ!  
地球最後の戦いに生き残るのは「幻魔」か、あなたか。

■適合機種 PC-8001、PC-8001、MZ-700(各) ￥2,800 PC-8801、MZ-2000、FM-8(7)(各) ￥3,300 ■解説書付 高品質テープ使用



- 企画 ©角川春樹事務所  
VARIETY Coproduction
- 原作 平井和正  
石森重太郎
- 製作 (株)ポニー
- コンピュータデザイン 高橋義徳

●特色 ●プログラム・リスト、解説書付、高品質テープ使用 ●各ソフト共 ￥2,800

- フォーリングクラッシュ
- プログラム マシン盤
- 反転射撃型ゲーム



宇宙から突如と飛来する圧  
迫的な敵のUFOとエイリア  
ンもビーム砲を駆使して  
迎撃して下さい。エイリア  
ンはすごいスピードで攻撃  
して来ます。君のハイテク  
ニックが異ものの反転射撃  
型ゲームの決定版!  
■適合機種 PC-8001

### ポニカ 2ゲームシリーズ

●ギャラク・コンボイ & シューティング・インペーダー



をギャラク・コンボイが  
シューティング・インペー  
ダー ●PC-8001用の決定  
版。グラフィックと音の美  
しさは最高。

■プログラム マシン盤 ■反転射撃型ゲーム ■適合機種 PC-8001

●キャノン・ボール & クリンゴン・キャプチャー



中世の戦艦を想定した「キ  
ャノン」は非常に難しいゲ  
ームだ。横・方角・火薬の量  
を計算し相手の大砲を破壊  
する。「クリンゴン」と2作  
目。

■プログラム BASIC ■思考型ゲーム ■適合機種 PC-8001、PC-8001、PC-8801、MZ-2000、MZ-2000



PONYCA 開発室

〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビルディング  
TEL 03 265 6377

販売元 株式会社ポニー・キャニオン販売

〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 TEL 03 265 8051  
札幌支店 TEL 011 511 5151 大塚支店 TEL 06 541 1601  
仙台支店 TEL 0222 61 1741 広島支店 TEL 082 243 2915  
東京支店 TEL 03 265 8241 福岡支店 TEL 092 271 0047  
名古屋支店 TEL 052 322 4001



技術と信頼で結ぶmaxell

乾電池、マイクロ電池、オーディオ  
フロピーディスク、電気・電子機器

# 兄貴が私のパソコンの先

東京都品川区にお住まいの市川智美さん家事手伝い

自分でプログラムをつくるのが夢です。  
という智美さんが、マイコンを始めたのは、  
お兄さんの手伝いがかっかわけか。ひとつの  
プログラムを、別のフロッピーディスクにコ  
ピーするのを頼まれてから、少しずつ興味を  
持つようになったそうです。早くお兄さんに追  
いつくことが、智美さんの目標。これから  
ずっと続けていきたいということです。先生役  
のお兄さんは大学生。マイコン歴も長く、  
自分で8インチフロッピーディスク用のドラ  
イブを組み立ててしまうほどです。そのお兄  
さんが、「マクセルをいつも愛用してますが、  
新発売のニューフロッピーディスクはさらに  
良くなりましたね。ジャケット、ディスクとも新  
しくなって、これまで以上に安心して使えま  
す」と語ってくれました。

これからのマイコンライフを支える、マクセル  
ニュー フロッピーディスク。マクセルの  
フロッピーディスクが、顔も中身も新しくな  
りました。ディスクは温・湿度変化に強い、

新開発の「全天候型磁気ディスク」を採用。  
ジャケットも新開発の、60℃の高温に耐える  
「HR(High Temperature Resistant)ジャケット」  
を採用しました。どんな環境で使っても高  
性能を維持。maximum Reliabilityの  
マークを冠して登場の、マクセル・ニュー  
フロッピーディスクは、あなたのマイコンライ  
フを一段と広げます。HRジャケットは、当園ミニ・フロ  
ッピーディスクに使用されます。

## マクセル NEW FLOPPY DISK



# 生。早く追いつきたい。



先生のお兄さんと特訓中の智美さん！

## マクセル オリジナル ケース& バインダー プレゼント

期間/58年1月21日～3月20日

いま、マクセルでは、筑波新工場の完成とニ  
ューフロッピーディスクの発売を記念して、ご愛  
用者プレゼントを実施中です。「ライブラリーケー  
ス」又は「バインダー」のいずれかを、マクセル・  
フロッピーディスクお買い上げの方に店頭にて  
差し上げます。詳しくは最寄りのマイコンショッ  
プでおたずねください。

## ミニ・フロッピーディスク用 ライブラリーケースプレゼント

5インチ・ミニ・フロッピーディスクを10枚ご購入  
いただいた方にもれなく店頭にて差し上げます。  
このライブラリーケースはきれいなプラスチック  
製で、ミニ・フロッピーディスクの保管や、ふだ  
んの使用にも大変に便利なものです。マイコン  
マニア必携のケースです。



## フロッピーディスク 8インチ 5インチ 用 バインダー・プレゼント

5インチ ミニ・フロッピーディスク、または8インチ  
フロッピーディスクのいずれかを、20枚ご購入  
いただいた方に店頭にてれなくプレゼント。  
バインダーは、5インチ用と8インチ用の2種類  
あります。どちらも、フロッピーディスクをチリやホ  
コリから守る上が付き。大切なプログラムや  
データの保管、使用時にも、便利です。



# SHARP



## パソコンテレビだから ここまでできる。



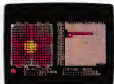
### 初のスーパーインポーズ機能

新開発のASC (オートマチックシンクロナイズコントロール) 回路により、コンピュータ信号とテレビ信号のスーパーインポーズを実現しました。テレビ画面にコンピュータ画面を重ね合わせて自由に表示することができます。さらにこの画像は、デジタルチロップバー (別売) を使用してビデオに録画することもできます。

# シャープ・エレクトロニクス技術がはじめて可能にしたコンピュータとテレビのシステム化

パソコンだけでも、テレビだけでも体験できなかった、まったく新しい世界……。

コンピュータ画像とテレビ映像との、自在なクロスオーバーを実現した、その名もパソコンテレビX1。



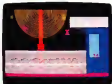
## キャラクターゼネレーター

地図や数字の記号、外国語の発音記号をはじめゲームに使う各種パターンなどのキャラクター256種類が定義でき、見やすいプログラムを組めます。



## 高機能グラフィック

青、赤、緑、紫、水色、黄、白、黒の8色がドット毎に指定できるので中間色の表現も可能。640×200ドット構成と320×200ドットフルカラーの選択も自由。



## プライオリティ機能

グラフィック画面の各色とキャラクター画面に優先順位をつけて重ね合わせられる機能です。遠近感や動きのある立体的な表現等がかんたんにできます。



## パレット機能

赤→黄、黄→青という具合に図形や文字の色を瞬時に変更できます。この機能を使えば色の変化で画面に流れるような動きを表現することも可能です。



## 座標変換機能

グラフィック全体、または部分をズームのように拡大、縮小できます。同一画面に同一パターンを2倍→4倍→8倍と自由に表示、移動もできます。



## アトリビュート

通常の書体に加えてタテ信、ヨコ信、タテヨコ信に変形させた4通りの文字を同一画面に混在、しかもプログラム上で簡単にあつかうことが可能です。



## タイリングペイント機能

基本の8色に加え、中間色やハッチング(縞模様)で図形をぬりつぶすことが可能、見やすい理解しやすいグラフィックをアートが自由に創り出せます。



## カレンダー付タイマー

テレビを見ながら時刻がわかるだけでなく番組予約もできるタイマー機能。コンピュータに熟中していても時間がくれば予約した番組が始まります。



## サウンドゼネレーター

8オクターブ3和音のコンピュータ音楽が楽しめる専用サウンドICを採用。自分だけの音楽や多彩な効果音を創れば映像の楽しさがひろがります。



## ディスプレイテレビ

新開発ファインピッチブラウン管とRGB接続端子により実使用2000文字のコンピュータ画面が楽しめます。テレビ放送も美しい画像で楽しめます。

先進の映像機能に加え、パーソナルコンピュータとして、驚異的な高機能です。

- 高インテリジェント化を実現、Z-80AとサブCPU2個搭載・74KバイトRAM標準実装の大容量メモリー構成
- 情報の出し入れが素早くできる高速処理(2700ボート)のワイドロジックコントロールセレクトコマンド内蔵
- 漢字表示も自由に行なえるユーザー定義のキャラクターゼネレーター
- 8オクターブ3和音のコンピュータ音楽や迫力あるゲームサウンドが楽しめるサウンド用IC採用
- ▶パソコンテレビX1には、ローズレッド・メタリックシルバー・スノーホワイトの3色があります。



# パソコンテレビ X1

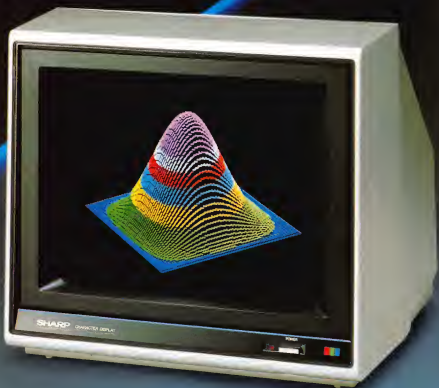
▶パーソナルコンピュータ+キーボードCZ-800C 標準価格155,000円・14型カラーディスプレイテレビCZ-800D 標準価格113,000円

●写真はパーソナルコンピュータ+キーボード(CZ-800C)と14型カラーディスプレイテレビ(CZ-800D)を組合せた例です。なおスーパーハイビジョンはこのシステムで初めて作成可能。●画面は対応のグラフィックRAMを使用し作成、印刷(合成)したものです。●別売周辺機器:20型グラフィックRAM CZ-8KR(標準価格32,000円)/拡張I/OボードCZ-SEP(標準価格11,800円)/フロッピーディスクCZ-80F(標準価格138,000円)/ワイドビデオディスクCZ-8FA(標準価格24,000円)/ドットプリンターCZ-80P(標準価格12,800円)/漢字ROM CZ-8KR(標準価格38,000円)/デジタルリコーダーCZ-8DT、RFビデオインターフェイスCZ-8VC(近江発)

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長泰町22番2号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせは……………本社内 電子機器事業本部システム機器営業部  
国内家電営業本部システム機器営業部 および以下グループ会社へ ●北海道(011)642-4609・東京(03)221-96-4609・関西(06)621-1151・中部(059)241-4640・北陸(076)241-4640  
資料請求券  
中部(059)222-4640・近畿(06)643-4640・中国(082)871-4640・四国(087)833-4640・九州(092)572-4640・沖縄(098)621-2291 またはシャープシステム株式会社 総機部 〒162 東京都新宿区大田  
谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) ●札幌(011)641-5631・仙台(022)343-3217・新潟(025)315-1715・宇都宮(0286)371-3575・埼玉(0486)653-5150・千葉(0474)923-4043  
各八幡町8番地  
東京(03)425-5111・横浜(045)751-3215・金沢(076)241-4640・長野(026)228-4610・岐阜(077)621-1600・名古屋(052)332-2651・京都(075)616-1361・大阪(06)631-1181・神戸(078)452-8531  
広島(082)874-4955・高松(087)833-4235・福岡(092)572-2611・沖縄(098)611-7360 ※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けください。  
1/10

## 先進技術できわめた鮮明画像、各種パソコン対応。ビ

いま飛躍したイメージ情報、シャープの先進映像技術がひらく美しいコミュニケーションの世界——。シャープコン



### RGB DISPLAY

#### 90°偏向ブラウン管採用のコンパクトカラーディスプレイ

明るい室内でも鮮明なコントラストが得られるノングレアハイコントラスト  
90°偏向ブラウン管を採用した高信頼度RGB方式12型カラーディスプレイです。鮮明2000文字表示、カラーは鮮やかな7色、このコンパクト  
サイズにシャープの先進映像技術が息づいています。

### NEW

RGB12型カラーディスプレイ  
**12M-212C**  
標準価格 99,800円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

### RGB DISPLAY

美しいウォールムが写える

#### RGBディスプレイ

RGB14型カラーディスプレイ  
**14M-111C** 標準価格 67,800円  
●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ  
および製品写真に装着されているメモードフィル  
ターは別売です。



### RGB DISPLAY

鮮明2000文字表示

#### RGBの高解像度タイプ

RGB14型カラーディスプレイ  
**14M-112C** 標準価格 118,000円  
●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ  
および製品写真に装着されているメモードフィル  
ターは別売です。



### 高精細度

### RGB DISPLAY

鮮明4050文字表示の

#### ハイグレードRGBディスプレイ

RGB14型カラーディスプレイ  
**14M-114C** 標準価格 168,000円  
●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ  
およびメモードフィルターは別売です。



### VIDEO MONITOR

カラーモニターとしても使える

#### 多機能タイプ

14型カラーディスプレイ  
**XM-140A** 標準価格 74,800円  
●コンピュータ接続ケーブルは別売です。



●MZ-2000用LLノングレアブラウン管採用の  
姉妹機MZ-1D01もありです。



# ジュアル時代をリードするシャープコンピュータディスプレイ。

コンピュータディスプレイは、選べるサイズ、選べる機能。より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の精鋭です。



## GREEN DISPLAY

### ローコスト汎用12型グリーンディスプレイ

鮮明2000文字表示、高解像度グリーンブラウン管を採用したコンパクト12型。手軽にコンピュータとのコミュニケーションがはかれるパソコンファン待望のエコノミータイプです。ホビーから実務まで多彩な分野で気軽にご活用いただけます。

NEW

12型グリーンディスプレイ

**12M-15B**

標準価格 29,800円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

## RGB DISPLAY

様々な分野に対応できる

高解像度20型

RGB20型カラーディスプレイ

**20M-202C** 標準価格175,000円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。



## GREEN DISPLAY

未来志向の

低価格グリーンディスプレイ

12型グリーンディスプレイ

**12M-13B** 標準価格39,800円

●コンピュータ接続ケーブルおよび製品保証書は別売です。また、高品質カラーフィルター、高品質調整用ネジ等は別売です。



※12型オレンジディスプレイ12M-13BYもありです。

## 高精細度

4050文字表示の

高解像度4050文字表示の

12型グリーンディスプレイ

12型グリーンディスプレイ

**12M-18B** 標準価格44,800円

●コンピュータ接続ケーブル・高品質調整用ネジ等は別売です。



●シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-3500シリーズ、MZ-700シリーズには、それぞれ専用ディスプレイをご利用ください。

## シャープ株式会社

本社 千545 大阪市阿倍野区長町22番22号 ☎(06)521-1221(大代表) ●お問い合わせは、本社国内営業本部システム機器営業企画部へ。北海道(011)642-6649、東北(022)96-4649、関東(0286)35-1151、東京(03)893-6649、北陸(0752)49-4649、中部(052)322-4649、近畿(06)643-4649、中国(082)874-4649、四国(0878)33-4649、九州(092)572-4649、沖縄(0988)52-2231 ●ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受取りください。

新製品発表  
ON  
1-10



# ニデコムで「差」をつけるビジュアル

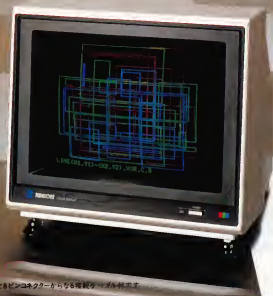
鮮かな表現力で「差」をつけた。

## 2000文字 新発売

### コンピュータ用カラーディスプレイ NH-12D9

標準価格: 99,800円

12型高解像度ノンレアブラックアップ  
リフレッシュ採用。無反射画面により明るい  
部屋の中でもくっきり鮮明な画像を再現  
します。R・G・B直結ドライブ映像信  
号、V・H分離方式の同期信号。水平  
640ドット、垂直200ラインの高解像度  
でグラフィック能力も優れます。最大  
2,000文字、7色表示。



※NH-14DA、NH-16DA、NH-18DAは、DINコネクタと8ピンコネクタからなる複合ケーブルです。



## 4050文字

### コンピュータ用カラーディスプレイ NH-14DA

標準価格: 168,000円

ニデコムの高度な技術が重なりあがった高精  
細度、高解像度を誇る14型カラーディス  
プレイです。水平640ドット、垂直400ラインの  
構成で他を寄せつけない鮮明画像をお  
約束。ノンレアブラックアップ採用、最大  
4,050文字の表示能力。7色表示、R・G・  
B直結ドライブ方式、偏周波数24.8  
KHz(水平)。●スモークドフィルター  
BF-34MY 3,800(オプション)

## カラーにすれば色々メリット。

シャープが誇る「クリーン思想」の実力機MZ-80K C Eシ  
リーズ、MZ-1200のI/Oボックスに実在して鮮やかなカラ  
ーの世界を創出しませんか。カラーにすればメリットいろい  
ろ。鮮明、高解像度の800ドットマトリックス画面によりゲー  
ム、統計調査などのモニターでは抱えきれない画面も鮮  
やかに登場。キャラクターコードのセットによって、原色を  
重ね合わせた図形を自由に設定。垂直スクロール、全  
BASIS読みこみでカラーチャートの移動も可能です。

- NH-MZD2用カラーベレック  
ソフトテープ ¥19,800 プログラ  
ミングをぐんと容易にしD2を身近  
なものとし ●カラーハ  
ードエディター  
ソフトテープ  
¥1,500

- ゲームソフトテープ(マンホールマン、  
大魔王、怪獣、四角)発売中、12専用、1,500円以上で  
おまかせ



シャープMZ-80K C E、MZ-1200用  
カラーグラフィックアダプター

NH-MZD2

標準価格: 69,800円

# コミュニケーション。



## 2000文字

コンピュータ用カラーディスプレイ  
**NH-14D7**  
標準価格: 118,000円

R・G・B直接ドライブ方式の映像信号、水平640ドット、垂直240ラインの解像度、最大2,000文字の表示能力、14型画面に広がる鮮やかな色彩は7色(赤、緑、青、黄、マゼンタ、シアン、白)。シンプルなルックスのD7は見やすさ、使いやすさを考えたフロントアングルを高めたアッパライタイプ。●スモークドフィルター-BF-14M ¥3,800(オプション)

## 1600文字

コンピュータ用カラーディスプレイ  
**NH-14DB**  
標準価格: 67,800円

基本性能の確かなカラーディスプレイD8。視線と直角になる斜めアッパライトポジション採用の画面は14型。表示文字数1,600(64文字×25行)、鮮明カラーは7色(赤、緑、青、黄、シアン、マゼンタ、白)。R・G・B直接ドライブ方式採用。ユーザーの熱い視線に高性能ぶりでお応えします。●スモークドフィルター-BF-14M ¥3,800(オプション)

## 2000文字

## 新発売

コンピュータ用グリーンディスプレイ  
**NH-12DB**  
標準価格: 29,800円

12型高解像度グリーンブラウン管採用。シャープなハイフォーカス設計で視認性をアップ。コンパクトながら性能の良さをフルに発揮させています。入力はコンポジット映像信号。解像度は水平640ドット、垂直200ライン。最大2,000文字表示。パソコン入門にも、サブシステム用にも幅広く活用することができます。

## 2000文字

コンピュータ用グリーンディスプレイ  
**NH-12DB**  
標準価格: 36,800円

ホビーからビジネスまで幅広くお使いいただける12型グリーンディスプレイです。鮮明、シャープなフォーカス。長時間でも目の疲れない最新鋭グリーンブラウン管採用。最大2000文字(5×7ドット、80文字×25行)を表示する高精細あり。斜めアッパライトポジション、スモークドフィルターを採用し、細かなところまで気が配られています。

## 漢字プリンター用I/Oカード

### NH-WP3

標準価格: 19,800円

## 新発売



シャープパーソナルコンピュータMZ-80K、MZ-2000と漢字プリンターMP-130K、MP-80Kを接続するためにコンピュータ本体内に装着して使用するプリンター用I/Oカードです(接続ケーブル付)。MZシリーズの機能最大に欠かさない項目を果たします。シャープBASICの強化用サポートプログラム(カセットテープ)付。

## シャープMZ-80K/C/E用4MHz伝達基板

### NH-MZD1

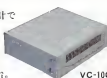
標準価格: 15,500円



シャープMZ-80K/C/Eシリーズの本体に装着して4MHzに能力アップ。BASIC、機械語で書かれたプログラムを2倍の速さで処理。技術計算やデータ処理の用途に最適です。

1台のカラービデオ信号で同一画面を多数のカラーモニターに表示できマイコンショップ等においてソフトウェアモニター等の展示効果を高める事ができます。

余裕のある回路設計で各社のモニターに対応、安定性の高い品質で駆迫の大きな推進力となる2台。



VC-10G

## コンポジットビデオブースタ

### VC-10G

コンポジットビデオ信号を最大10台までのグリーンモニターに分配(コンポジットモニターであればカラーも可)します。

## R・G・Bビデオブースタ

### VC-10C

R・G・B信号を最大10台までのカラーモニターに分配する装置です。

## 新発売

(業務用)

(業務用)

## 英文ワードプロセッシングシステム

### WORDMIGHTY

### NH-WPD5

TYPEI システム価格: 748,000円

TYPEII システム価格: 798,000円

デスクトップタイプの斜めコンピュータにワープロ専用機が持つ高度な機能をプラスしたWORDMIGHTY™シリーズNH-WPD5は高性能ハードウェアと、それをフルに活用するための高信頼性OSとしてCP/M™を搭載。ワープロソフトには世界的に信頼されているマイクロプロ社のWORD START™を採用。従来、専用機でしか実現できなかったディジーホールタイプの各種プリンターにも対応。ハイクオリティな印字品質をお約束します。



TYPEII

# NIDECOM

## 株式会社ニデコ

本社 東京都千代田区九段南4-5-11  
☎03(262)9511(代)情報機器課 ☎03(234)1585  
中央営業所 東京都千代田区外神田1-3-10  
電子部品課 ☎03(253)5831  
東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル  
コンピュータ部 ☎03(253)0761  
東京部千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F ☎03(251)8061(代)  
立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所

資料請求  
1/0  
3



**SOFTWARE**

# NET

高品質のソフトウェア、新メディアのペーパー

高品質のソフトウェアを創造する有力ソフトハウスが結集、それぞれの頭脳集団が手をつなぎ'83年に大きく飛躍します。ゲーム・ソフト、学習用ソフト、ビジネス・ソフトなど、あらゆるソフトの分野で、確かなコンセプトのもとにソフトウェアの創造に挑戦します。

デービーソフト(dBソフト)  
アンプルソフトウェア  
T&Eソフト  
コムパック  
ワンダーソフト

コンピュータランド北海道  
マイクロテクノロジー研究所  
グラフ社  
システムプラザ東邦  
マイクロキャビン  
サイプレス(サイバックソフト)  
テクノソフト  
SCIENCE  
キャリアラボ  
宮崎マイコンショップ(I.B.C.)  
KNIGHTS COMPUTERS (SCOTLAND, U. K.)  
DATAMOST (California, U. S. A.)

# WORK

ウェアを創ります。

ネットワーク編集協力の新メディア誕生!

## ペーパーウェア

3月5日創刊

定価 1,300円  
B5判



発行 工学社  
協力 T&Eソフト、マイクロテクノロジー研究所、  
ワンダーソフト、コムバック

カセット(ソフト)を買う前にその内容を  
を充分チェックできる、市販ソフトと  
連動した「ペーパーウェア」マガジン。  
最新のマイコン・ソフトのパーフェクト  
なカタログです。〈全リスト公開〉

第1弾 **FP-1100** [1]

〈ゲーム編〉 ● 3Dゴルフシミュレーション ● MOOゲーム ●  
ザ・戦艦 ● NEW STAR WARS ● エイリアンの逆襲...etc.  
〈システム編〉 ● フロッピーディスク&コミュニティ ● CH  
ARACTER EDITOR ● エディタ・アセンブラ...etc.  
〈資料編〉 ● 全国地図 ● ROMエントリーアドレス...etc.

高品質のソフトでマイコン時代をリードする



# いま、シリコン宇宙の序章。

デービー・ソフトは

株コンピュータランド北海道と

株コムバックが技術提携して生まれた

トータルソフトブランドです。

ゲームソフトのセブンスターキー

簡易言語のNEW-VIP

ビジネスソフトのマイトレナー

マイフェローの各シリーズ

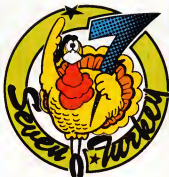
及びユーティリティを通して

豊かなパソコンライフ作りを

心を込めてお手伝いします。

# dBsOFT





## HOT・GAME!!

デービー・ソフトの  
ゲーム集団、セブン  
ターキーから最新作  
ソフトを一挙新発売

### パソコンテレビX1 スーパーシリーズ

**スーパー・バグゴン**  
5,000円 S6-G0053



バグマンを超えた? スーパーバグゴン。カプセルエレベーターで大進撃だ!!

**スーパー・フォボス**  
5,000円 S6-G0054



自分でスピードを設定できる超難易度ゲーム。恐しい仕掛けが待っている。

**スーパー・フレネル**  
5,000円 S6-G0055



地底インベーダーにノイバ小僧が突撃ノエター(主人公)が破壊作戦だ!!  
★パソコンテレビX1用ゲーム(スーパー・フレネル、桃太郎の鬼退治)にはG-RAMが必要

### パソコンテレビX1 BASICシリーズ

**鬼退治 いなばの白兎**  
3,800円 S6-G0052



悪魔のウサギがワニをだまして川に向こう岸にジャンプ! 失敗すると水の中へ

**桃太郎の鬼退治**  
3,800円 S6-G0057



鬼のカキを斬り、いったん宝箱に突進! 大・猫・キジが君を助けてくれるかな?

**ディープ・スキャン**  
3,800円 S3-G0009



敵水底に突入! 大蛇の目射撃は昔水底の猛攻を受けた。爆発したてに攻撃!

**バトル・ソルジャー**  
3,800円 S6-G0056



両手にパラシュートと銃を操る。必殺技とサートライトを駆使して撃退だ!!

**バトル・バルカン**  
3,800円 S6-G0020



レーダー・スコープが砲撃車をキャッチ。君は砲撃車のスクランブル隊員だ!!  
★パソコンテレビX1用ゲーム(スーパー・フレネル、桃太郎の鬼退治、障害物大レース)にはG-RAMが必要

**レーザー・プラネット**  
3,000円 S6-G0062



プロキシマ星で突進コンピュータラブル。レーザーが写ったように走る!

**2画面マルチ 障害物大レース**  
3,800円 S6-G0002



竹の子を見て運動会が始まった。次々飛び出す竹の子をさけてゴールだ!!

**フルーツ・サーキット**  
3,000円 S6-G0063



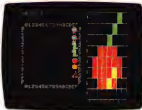
空から降ってきたフルーツの湖。エイリアンをさながら急いで集めよう。

**アイス・ブロック**  
3,000円 S6-G0064



氷山に出現したファイヤーズ。ペンギンは氷をぶつけて防戦。消点方法色々。

**PCG・エディタ**  
3,000円 S6-L0008



これは便利がキャラクターを自由に定義でき、プログラムに組み込みOK!

### MZ-2000用ゲーム

**キングタイガーIII**  
3,800円 S3-G0019



タイガーが襲つかしやーマンが襲つか。敵の減速率は3種類に変化してせまる。

**ファイター・X1**  
3,800円 S3-G0043



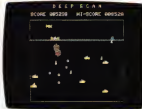
暗黒星で突進。敵の減速率と加速。加速する減速をキャッチするのは中絶の技。

**フォボス**  
3,800円 S3-G0013



火星の影から出現した巨大兵器。地球防衛軍のチームが最終的に火を消す。

**ディープ・スキャン**  
3,800円 S6-G0009



海底から浮き上がる攻撃。今さらは敵機が。射撃科の命令の危機からどう逃れるか。

★上記のMZ-2000用ゲームにはG-RAMが3枚必要です

金商 開発 **デービー・ソフト**

発売元

株コンピュータランド

北海道

〒060 札幌市中央区北3条西2丁目

カミヤマビル4F ☎(011)222-1088

■東京ソフト流通センター/〒110 東京都台東区上野5丁目3-14 ☎(03)332-7782

■大阪ソフト流通センター/〒556 大阪市浪速区日本橋東2丁目10-2 ☎(06)644-3737



## APPLEシステムキャンペーン

キャンペーン期間 57年12月20日～58年3月31日

### 1 販売管理システム

Jplus 48K + DISK 2台 + TV カラーモニター  
SOFT (販売管理システム、SPICS (カナ仕様))

※ オフコンにおける本格的販売管理業務をAPPLEに採用。

- 担当者別、得意先別及び商品別の売上管理表、仕入先別の買掛残高表作成。
- 商品在庫表により、常に在庫を把握。
- 商品単価を記憶しているので、誰でも容易に売上伝票を即時に発行。
- 商品原価も記憶できますので、伝票発行と同時に粗利計算も行います。

システム価格  
¥1,107,800  
↓  
特別価格  
¥880,000

〈仕様〉 得意先件数:320件 商品点数:550点 仕入先件数:50件 営業担当数:10名

### 2 計数管理システム

Jplus 48K + DISK 2台 + TV カラー  
モニター SOFT (VISICALC +  
DB マスター + キャンブル)

※ 日常業務におけるデータ管理、計算業務は、このシステムですべてO.K。  
そして出力をカナで行うキャンブルの強力トリオのセットソフトです。

システム価格  
¥1,072,400  
↓  
特別価格  
¥860,000

### 3 HOBBY システム

Jplus 48K + DISK 1台 + TV カラーモニター  
SOFT (HOBBY SOFT 3種類 (自由に選択して下さい)  
約30,000円相当のもの)

※ APPLEの素晴らしい世界をハイレベルのゲームでお楽しみ下さい。

システム価格  
¥726,300  
↓  
特別価格  
¥636,800

### DISK キャンペーン

DISK II コントローラ付  
¥210,000 → ¥199,000  
DISK II コントローラなし  
¥200,000 → ¥159,000

(注) なお、APPLE 専用 TV モニター (カラー) は、数に限りがありますので、他のメーカーのモニターが含まれる場合もありますので御了解下さい。

# MULTI16 専用ソフト

処理が速く、作成が簡単、  
ファイルの同時管理が可能

GBSはここが違う 漢字仕様

5インチ 価格198,000円  
8インチ 価格230,000円

今までの簡易言語の問題点	これからの簡易言語 GBS
処理スピードが遅い	1500件のソートを15秒で出来速い
ファイルの同時管理が出来ない	同時管理、自動索引機能がある
単一ファイルしか作成出来ない	多ファイル作成出来る
四則演算がフィールド間で出来ない	ファイルのフィールド間で四則演算が自由自在出来る
帳票類をそのまま入力することに制約がある	自由に今までの通りの帳票が作れる
レポート形式に制約条件がある	あらゆる形式のレポートが作成出来る
他のプログラムとの連動が出来ない	グラフのSOFT、作業計算SOFT等を連動させ、あらゆるビジネスシステムが可能
ユーザーの仕様に合わせて作成することに無理がある	ユーザーの仕様に合わせて作成出来る(オーダーメイドと同じ)
基本SOFTがBASIC	基本SOFTがマシン語
すでに出来上がっているプログラムの修正がしづらい	すでに出来上がっているプログラムの修正が簡単に出来る

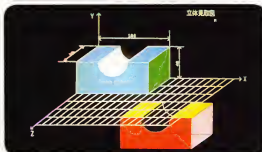
リレーションデータベースソフト。完全なスクリーン・エディターを使って、テーブル・エントリを作成することによりプログラムが出来ます。そしてファイルの同時管理はもちろん、多ファイルの作成が出来、ファイルのフィールド間で四則演算が自由自在に出来ます。5,000件のレコード・データベースを索引するのに、わずか24Kバイトしか必要としない程、ディスクのスペースを有効に使用しています。極めて高速なジェネレーター・プログラムシステムです。今までのデータベース用簡易言語のイメージを大きく変えた、これからの簡易言語です。

※GBSは簡易電子の高級登録出願中の商標です。

パーソナルコンピュータ用  
グラフィックプロセッサ

アルデシネ

価格198,000円



アルデシネは組み合わせによる色パターンが千通り以上あり、ベタ塗り、ぼかし、だんだんかすれていくグラデーションなどの塗り方を自由に選択でき、油絵並みの絵の表現でき、もちろんカナ・漢字・英文字も表示できます。

この他、直線や円、だ円などを描く命令もそろっていますので、製図への応用もでき、ワードプロセッサのように修正も簡単です。

また、でき上がった画面は記憶媒体に保存しておくこともできます。このアルデシネは、グラフィックの世界を無限に広がります。

## 応用分野

グラフィックデザイン、建築設計、服飾メーカー、アニメーション、インテリアデザイン、工業デザイン、幼稚園・小・中・高校・デザイン学校の教材、出版関係、ブティック、化粧品店、アクセサリー、住宅販売、家具販売店など多種多様な方面に使用することが出来ます。

# スリムさ、軽さ、美しさ、アップルファンをまた熱くします。

**新発売**



## テクトロンから日米同時新発売。 keypaddle

テクトロンのkeypaddleは、世界のベストセラーパソコンapple II専用のキーボードとゲームパッドです。マルチなファンクションを盛り込んで、しかもこの価格。世界中のアップルファンから手ざから、でまじし。

〈ビジネスをよりスムーズに〉

- 16のキーが電卓様式で配列され、数字入力、計算が簡単です。
- ハンドヘルド、デスクトップ、どちらでも使えます。
- キーとノブを組み合わせて、グラフ、図形等の作成に使えます。

〈ゲームをよりおもしろく〉

- 16のキーをセクターキーとして使うことによって、より知的で複雑なゲームソフトを開発できます。
- 既存のゲームのノブとして使えます。
- 1人用、2人用が用意されています。

〈スリムで美しいボディに工夫がこまら〉

- ①キーボードは、正確で、さわやかな電卓感覚。
- ②右きき、左きき、どちらの人もOK、2つの発射ボタンTactile/Aural両方のフィードバックを完全にマイクロスイッチ使用。
- ③大小好みに合わせてノブを、直径43/25mmの2段式。
- ④POWER-ON中は、赤が青のランプが点灯。2人用ゲームでは、赤が0、青が1を指定。
- ⑤ケーブルコードで、長さはフレキシブル。接続部分にかかる無理な力を防止。
- ⑥ソケット式で取り付け簡単。
- ⑦132×76×16mmのコンパクトサイズ。

■KP-I(1人用)¥14,500 ■KP-II(2人用)¥19,500

COMDEX/FALL'82 (ラスベガス) 出展中

## 国産のパソコンもパワーアップ。テクトロンのアクセサリ

テクトロンは、パソコンをより楽しく、便利にするためのアクセサリ商品を次々開発しています。

### EP-ROMライター

パソコンに、簡単に接続でき、あなたのソフトをROM化することができます。

- ①PC-8001用……PROTEC-PC ¥29,800
- ②PC-6001用……PROTEC-PC ¥29,800
- ③MZ-80B/2000用PROTEC-MZ ¥29,800

### ROMポート

待ち時間ゼロ。POWER-ONと同時にソフトが動きます。

- ④PC-8001用……TRC-8001 ¥19,500
- ⑤PC-6001用……TRC-6001 ¥3,900
- ⑥MZ-80B/2000用……TRB-MZ ¥9,200

### 増設RAMポート

32KBのRAMを実装し、ミニフロッピーI/Oポ



ート内蔵の拡張ユニット。N-Basicのユーザーエリア拡張(8KB)の他CP/M、PASCAL、NECOSも可能です。

- ⑦PC-8001用……ADC-32KR ¥48,000

### 高速カセットインターフェイス

SiO<sub>2</sub>ケットに接続するだけで、転送スピードを5倍に速めることができます。

- ⑧PC-8001用……PCQ-3200 ¥19,800 (NEC製PC-6081、PC-6082及び同等品・高品質調整ツミがっているもの——について可能です。)

### 16速キーボード

機械語での16進入力を正確、迅速化します。

- ⑨PC-8001用……TKB-8001 ¥9,500

テクトロンの商品は、全国有名パソコンショップで販売中です。

直接当社へのご注文は下記の要領で

御希望商品名、個数、あなたの住所・電話番号を明記の上、現金書留か、銀行振込にてお申し込みください。送料は当社で負担いたします。

三菱銀行 内幸町支店

普通口座 No.0047484

口 座 名 テクトロン販売株式会社



**TECTRON**

テクトロン販売株式会社

〒105 東京都港区西新橋1-18-14 小里会館7F  
Tel.03-508-7501/10

# ディスプレイは 新時代の表現空間



## 新発売/実力派5機種、"FTC"シリーズ

ディスプレイ専門メーカーの「東映」が"FTC"シリーズを新発売。デザインを一新し、C.R.T.ディスプレイの原点を追求した設計は、まさにパーソナル・コンピューター専用のディスプレイと言えます。ビデオ回路はもちろんR.G.B.直接ドライブ方式で、シリーズ全機種に水平表示位置移動ボリュウムが付けられるなど、充実した性能と豊富な機能は、"TOEI"の高度な技術に裏付けされています。

### FTC-1450 新発売 ￥158,000 (ケーブル付)

R.G.B.方式14型高解像度カラーディスプレイ/0.31mmドットピッチC.R.T.使用/4050文字表示(90×45行)、640×400ドット以上可能/PC-8801、PC-9801高解像モード対応(水平周波数24.8kHz)

### FTC-1430 新発売 ￥136,000 (ケーブル付)

R.G.B.方式14型高解像度カラーディスプレイ/0.43mmドットピッチC.R.T.使用/4050文字表示(90×45行)、640×400ドット以上可能/PC-8801、PC-9801高解像モード対応(水平周波数24.8kHz)

### FTC-1425 新発売 ￥105,000 (ケーブル付)

R.G.B.方式14型高解像度カラーディスプレイ/0.43mmドットピッチノングレアC.R.T.使用/2000文字表示可能/水平表示位置移動可能/画面サイズ切換可能/FM-7、8、11、PC-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応(水平周波数15.75kHz)

### FTC-1420 新発売 ￥85,000 (ケーブル付)

R.G.B.方式14型中精細度カラーディスプレイ/0.42mmストライプピッチファインC.R.T.使用/2000文字表示可能/水平表示位置移動可能/画面サイズ切換可能/FM-7、8、11、PC-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応(水平周波数15.75kHz)

### FTC-1416 新発売 ￥63,000

R.G.B.方式14型カラーディスプレイ/0.63mmストライプピッチC.R.T.使用/1600文字表示可能/水平表示位置移動可能/FM-7、8、11、PC-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応(水平周波数15.75kHz)/専用ケーブルCB-14RA ￥1,800

### KH-90 ￥31,000

9型グリーンモニター/無放射型緑色発光C.R.T.使用/2000文字表示可能/FM-7、8、11、PC-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応 (アンバーイロー管KH-900もあります。)



新発売 **TOEI** 東映通商株式会社

本社 〒113 文京区湯島1-2-4 神田セントビル TEL (03) 257-1131 (代表)  
大阪営業所 〒531 大阪市大淀区中津1-2-21 明大ビル TEL (06) 376-1120 (代表)

※改良のため予告なく(製品の外觀・仕様を変更する)ことがあります。

※カタログ・資料のご請求及び、取扱いご希望の販売店情報は各販売店(株)までお問い合わせください。

新発売 **TOEI** 東映無線株式会社

第1営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジキセンター TEL (03) 253-0987、251-2763  
第2営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 ラジキセンター TEL (03) 251-1011 (代表)  
第3営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 クワコビル TEL (03) 252-5741 (代表)  
ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田1-5-6 本町ビル TEL (03) 252-9886 (代表)





# '83年イレブン直営「駅前ショップ」オープン予定!!

<b>7号店</b> 新宿西口店 ☎03(342)4821	<b>8号店</b> 新橋駅前店 2月19日	<b>9号店</b> 神戸三宮店 3月5日	<b>10号店</b> 京都河原町店 4月15日	<b>11号店</b> 福岡博多店 5月15日	<b>12号店</b> 札幌支店 6月15日
-------------------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-------------------------------	------------------------------

## 3月5日 神戸三宮9号店オープン!!

2月15日～28日

全メーカーの新製品発表会

月々¥2,000

**クレジット祭り!!**

全国即決クレジット  
金利30%OFF

全国送料無料、全機種保険付!!

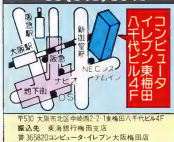
駅前センタープラザ  
西館3F(駅ヨリ3分)

**大阪難波6号店**  
☎06(213)7387



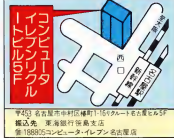
〒542 大阪市南区難波2-1-2太陽生命難波ビル3F  
橋込先 第一勧業銀行難波支店  
番 1003952コンピュータ・イレブン大阪難波店

**大阪梅田2号店**  
☎06(316)0546



〒530 大阪市北区梅田2-1-2梅田八代ビル4F  
橋込先 東海銀行梅田支店  
番 365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店

**名古屋駅前3号店**  
☎052(451)7371



〒460 名古屋市中村区椿町1-15のカーポ名古屋ビル5F  
橋込先 東海銀行名古屋支店  
番 188830コンピュータ・イレブン名古屋店

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。  
(3年・4年・5年の期間保証ありです)

★イレブンDAY  
毎月11・12・13日  
「お祭り」開催中!!  
お祭りにはイレブンDAY  
ならではのサービスが  
たくさんあります。お祭り  
期間中は、お祭り気分  
を味わってください。

**富士通 大特価 FM-11SET (10%OFF)**

FM11(ST)・超高解カラー(640×400)  
¥268,000 + 168,000 + コード ¥2,000 = ¥438,000  
定価 ¥438,000 特価 **¥396,000**

**EPSON 大特価 プリンター (20%OFF)**

- ①MP80Ⅱ定 ¥139,800 特 **¥111,840**  
頭金0円 月々3,800円×24回 ②1万×4回
- ③MP80Ⅱ PC8001用定 ¥142,800 特 **¥113,800** (プリンタ用紙付)  
頭金0円 月々3,900円×36回 ④TYPEⅡが 漢字プリンターに 対応 ¥4,800
- ⑤MP80K漢字用定 ¥189,000 特 **¥151,200**  
頭金0円 月々4,200円×24回 ⑥2万×4回 (プリンタ用紙1,000枚付)
- ⑦MP80ⅡF/T定 ¥149,800 特 **¥119,840**

**NEC 大特価 PC9801 (10%OFF)**

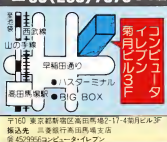
- 計算速度が十数倍・ソフトも周辺も PC9801・PC8801とコンパチタイプ
- ①PC9801(16ビット・RAM640KB可) 割増料 250円を 無料提供  
ソフトサービス **¥288,000**  
頭金0円 月々5,300円×36回 ②3万×6回  
頭金0円 月々4,900円×48回 ③2万×8回
  - ④PC8801・シャープ超高解カラー(640×400)・ケーブル **¥458,000**  
頭金0円 月々7,600円×36回 ⑤5万×6回  
頭金0円 月々6,600円×48回 ⑥4万×8回

**イレブン選報**

**NEC 大特価 PC8001mkⅡ (10%OFF)**

- 2月15日～28日  
全メーカー新商品発表会
- NEC新製品2機種(PC8001mkⅡ)
  - 富士通FM-11説明会
  - 三菱MULTI-16 8インチ内蔵型
  - 低価格EPSON新プリンター

**高田馬場駅前本店**  
☎03(209)7376 1号店



〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4新ビル3F  
橋込先 三菱銀行高田馬場支店  
番 4529965コンピュータ・イレブン



ハロー通販

イレブン通販は  
パソコンプラザへ!

**★テレシット**

東京 ☎03(209)5266代  
名古屋 ☎052(451)7374代  
大阪 ☎06(316)0428代



3月5日 神戸三宮店  
センタープラザ3F オープン!!

8ビットから16ビット・CP/M・簡易言語のイレブン!!

新橋駅前店開店記念特別セール中!!



池袋西口店

★ビジネスソフト・コンピュータ・ゲーム・ハードウェア



2月19日新橋駅前店オープン!!

神戸三宮店  
3月5日オープン!!

★新製品発表フェア2/15火~28日

**イレブン 新橋駅前店**  
☎03(572)5166代  
東京都港区東新橋  
1-1 渡部ビルB1  
ヤマト 本社ヨコ  
新橋駅 ヨリ分

**コンピュータイレブン  
センタープラザ西館3F**

**イレブンパソコンプログラムコンテスト**  
賞金総額**210万円** (特別賞 100万円)  
●アイデア性のあるゲームソフト・教育ソフト・ビジネスソフト、何でもOK!! (締切 第2回3月20日・第3回5月20日)  
◎特別賞 100万円 ◎一等賞 50万円 ◎二等賞 30万円 ◎三等賞 15万円 ◎四等賞 5万円 ◎五等賞 1万円  
但し、すでに市販のソフト、版權が他人のソフト、現在交渉中のソフトは除きます。連絡先: イレブン開発室 ☎03(209)5233担当・大沢

**漢字対応ノンプロクラミンク**

**イレブンオリジナル MDB11**

**¥35,000**

漢字対応型は1万円高となります。

**簡易言語の7大特徴**

- 幅広いニーズにお応えします。  
各種のカード分析(顧客カード・会員カード・人事カード)、文解読、実験型、インテックス・コード表作成、ダイレクトメール、現金出納帳……。
- データの有効活用のキメです。  
データベースでデータを一つを使っているような仕事ができます。同じようなデータを重複して打ち込んでいた無駄がなくなります。
- データは1,000件から最大32,767件まで記録。  
しかも、1,000件のデータから1件を探すのに5秒。高速索引検索機能付き。
- もちろん分類・並べ換えは自由。  
カラーグラフ化も一発です。(棒グラフ・折線グラフ・円グラフ)
- 簡易言語の中に簡易言語。  
強力な報告書(レポート)作成機能付き。
- システムのソフト内容はユーザーに完全公開。  
使い方やリストを詳説した、340ページ(85版)のマニュアルがついています。改訂も自由できます。
- MDB11は、「使えば使うほど味が出て、手放せなくなるソフト」です。

メーカー認定ソフト  
MDB11 (グラフ化処理機能付)  
¥800 PC-8001 PC-8801  
※Windows 1.0対応 AMN116  
用 (300ページ完全解説書付)  
5インチ8-インチ版もありです。

簡易言語決定版5,000本突破!!

**漢字対応 万能データ管理プログラム**

ソフトリスト全公開

グラフ化 処理機能付

**イレブンオリジナル ¥100,000 株価チャート分析ソフト**

**NEC 新発売 PC8001mk II Ⅱ ¥123,000**

組合せ特価!! PC8001mk II + シャープ高解カラー (640×200) + ソフト7本  
定価 ¥226,300 超特価 **¥209,800** (頭金なし 月々2,000円払OK!!) **即納**

**超低価格フロッピー**  
3インチフロッピーは小さな巨人だ  
**8日1レベル3用**  
●新発売 ●¥79,800  
小さな500KB

**カラーモニター情報**

- PC9801・PC8801対応 シャープ高解像カラー (640×400) 超価価格 → ¥165,000
- 各社対応高解像カラー (640×200) 2,000文字 (シャープ) → ¥99,800
- RGB漢字対応カラーモニター 1,600文字 定価 ¥98,000 超特価 → ¥58,000

**新発売**

★誰にでもわかる **簡易言語 マシン語GAMEの作り方 (PC8001・FM-8、FM-7、L-3)** = 機械語マスターの最短距離 ..... **¥2,800**

**取扱メーカー** NEC 三菱 **サンヨー** 精工舎 **シャープ** **サンヨー** **東芝** **日立** **富士通** **EPSON** **CASIO** etc.

イレブン  
高田馬場本店  
1号店

イレブン  
池袋西口店  
2号店

イレブン  
新宿西口店  
3号店

イレブン  
新橋駅前店  
8号店

イレブン  
横浜西口店  
4号店

イレブン  
名古屋駅前店  
5号店

イレブン  
大阪梅田店  
7号店

イレブン  
難波駅前店  
6号店

3月5日土 神戸三宮店  
センタープラザ3F オープン!!

3月5日土 神戸三宮店  
センタープラザ3F オープン!!

# 時代は16ビット! 日本語CP/M登場で全ソフトが漢字表示!

英語BASICよ、サヨウナラ! いま  
ベーシックも漢字化!!

●ぶつうの日本語で簡単にプログラミング!  
漢字言語 **AFL** 登場 (松下技研)  
わずかに80種のコマンドを組み合わせるだけで、漢字プログラムが書ける  
衝撃の日本語プログラム、AFL(松下)はいよいよ3月より発売。  
(MULTI-16用、PC9800用) **¥98,000** (CP/M 85上で動きます)

**NEC PC9800.....¥298,000 即納**

**革命児誕生!!**

説明資料500円  
無料提供中!!

ソフトサービス

送料無料  
保険付

現金なしクレジット  
PC9801のみ

- 現金0円 月々5,300円×36回  
ボーナス3万×5回払
- 現金0円 月々4,900円×48回  
ボーナス2万×8回払

特別価格 **¥458,000**

●現金0円 月々7,600円×36回 (年5万×6回)  
●現金0円 月々6,000円×48回 (年4万×8回)

**富士通 16ビット 革命児誕生 FM-11 ¥268,000**

富士通FM-11の20MHz16ビットのイレブンヘッド 即納

8メガ8088と2メガ688D 09Eの2CPUで超高速処理。ディスク1ドライブ内蔵。CP/M86、表作・計算言語FM-CALCを標準装備。漢字ROMには日本語ワードプロセッサ内蔵(¥46,000)グラフィック640×400ドット×2画面。ハードディスク10メガ。FM-11(EX)¥398,000、FM-11(AD)¥338,000、FM-11(ST)¥268,000 (今までにないスピードとグラフィック)

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(3年・4年・5年の簡易即決リース有)

イレブン簡易即決リース3年・4年・5年

イレブン通販はパソコンプラザへ!!

**★テレシット** クレジットの金利30%OFF

東京 ☎03(209) 5266 名古屋 ☎052(451) 7374 大阪 ☎06(316) 0428

**三菱MULTI16** 販売実績N01

イレブンオリジナル 日本語ワープロソフト  
**thePC漢字、theFM漢字**  
(PC8801用) (FM8、FM7用)  
**¥4,800** (カセットテープ版)

- あなたのMP80Type IIIプリンタが漢字プリンタに!!
- オールマシン語の日本語ワープロ。
- 漢字はカーソルによりスクリーンで編集。

**MULTI ニュース** 本格的な日本語ワードプロセッサソフト  
マルチワード 11新発売.....¥120,000

**新発売 8087** ●高速演算機構でスピード10~20倍化。  
FORTRAN、BASICで8087が使えます。

**漢字CP M86** ●オフコン並みの日本語処理。全てのソフトで漢字が使える。日本語のHELP(コマンド)などの説明機能付。マルチプランも完全日本語化!!

**CP/M・16ビット・簡易言語についてはイレブン技術陣に!!** [技術陣がデモに参上]

8ビットより計算速度20倍!! 容量10倍!!

日本語表示可  
2メガビット

ソフト150本完備

6特典付

- 1 高価下取システム
- 2 ディスク10枚10枚用紙付
- 3 データバックアップサービス
- 4 3年クレジット15%OFF
- 5 5年クレジット無料
- 6 パソコンスクール無料

取扱販売店募集

三菱MULTI-16全国特約店

●MULTI-PLAN ..... ¥100,000  
●MULTI-PLOT ..... ¥50,000

■5インチ内蔵型  
MP-1601..... ¥530,000  
MP-1602..... ¥730,000  
MP-1603(カラー)..... ¥930,000

販売ソフト 給与計算、経理/バックアップ、販売管理、売上管理、仕入管理、在庫管理、固定資産管理、手形管理、数値計算、統計計算。

**Computer 11**

東京高田馬場店 ☎03(209) 7374  
東京池袋西口店 ☎03(380) 1271  
横浜西口店 ☎045(312) 4611  
名古屋駅前店 ☎052(451) 7374  
大阪梅田店 ☎06(316) 0428  
大阪難波店 ☎06(213) 7387

全国クレジット通販可 (日本一安い金利 店頭より30%引!!) 送料無料 保証付

クレジットカード OK!!

男女正社員募集

一般・経理・営業・マイコン技術者優遇

5年以内定年

マイコンショップの方から電話1本で全メーカー商品 (本体・周辺ソフトその他) の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝広告サポートもいたします。お問い合わせ ☎03(985) 6801 相模 高橋・平井

新宿西口7号店  
☎03(342) 48214c

年中無休

〒160  
東京都新宿区西新宿  
1-9-13 東横第2ビル1F

イレブンフレンドショップ募集! マイコンショップの方から電話1本で全メーカー商品 (本体・周辺ソフトその他) の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝広告サポートもいたします。お問い合わせ ☎03(985) 6801 相模 高橋・平井








# THIS IS AMDEK

コンピュータを使って、編曲や作曲、そしてリアルサウンドで（例えば音やドラム、ベースサウンドも出て！）自動演奏が楽しめるCMU-800。テレビのCMサウンドでの活躍や、有名ミュージシャンの良き相棒になりつつあるというミッドセゾードとともに、すっかり人気者になってきた。で、人気が高まるにつれて増えているのが、質問。なかでも多いのが「私のコンピュータにもつなげますか?」というお尋ねです。そこで今回は、一目瞭然、誌上で答えました。CMU-800は、各コンピュータ専用のインターフェイスと、プログラムおよびサンプル曲のデータが入ったカセットテープをバックに込め、別売の「ソフトウェア・パッケージ」を一緒に使うことが前提。いざ、コンピュータへ別に専用設計されているCMU-

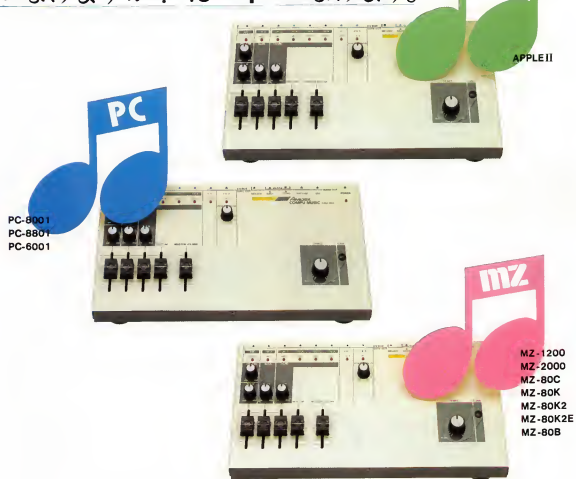
800なのです。APPLE IIをお持ちなら、ソフトはCM-APL(7,500円)を。MZ-80C/K/K2/K2E/1200にはCM-MZ(9,500円)。MZ-80B/2000にはCM-MZB(9,500円)。PC-8001ではCM-PC(6,000円)。PC-8801ではCM-PC88(9,500円)。PC-6001では、インターフェイス・カートリッジ方式のCM-PC6(14,000円)です。これで接続やプログラミングの煩雑なしに誰もが音楽を楽しめて、これがCMU-800の人気の秘密です。

もった秘密という方は、CMU-800取扱説明書(送料1,200円)、ソフトウェア・パッケージ取扱説明書(送料共100円)を用

あるんですね。意いてます！



つなげますか? はい! つなげます。



コンピュータ・ミュージックCMU-800 65,000円(本体のみ)

コンピュ・エージックCMU-800のソフトウェア・パッケージは、ただしFM-800、MZ-700用を開発中です。お楽しみに。  
●●アムデックJUST FOR COMPU-AGE製品には、今回ご紹介したコンピュ・エージックCMU-800のほか、X-Yプ  
ッターDXY-100(129,000円)、A/D・AコンバーターADA-200(455,000円)もありです ●●アムデック・コンピュター関連  
製品のお求めは、コンピュターを取り扱いの販売店です。●●詳しくカタログをご希望の方は、70円切手4枚同封し  
て、〒433 浜松市高杉町1005-14 TEL 534-37-2233 アムデック株式会社O-35までお申し込み下さい。

JUST FOR COMPU-AGE  
**AMDEK**

# パソコンはJ&Pの時代です。

# J&P

J&P アドバイサー  
小松 左京

ハードからソフトまでトータルでご提案します。

テクノランド 2B メディアランド 2B  
X-Yプロッタコーナー新設!

データは読む時代から見る時代へ  
高速作図から鮮やかなデザインまで自由自在。  
結露のX-Yプロッタをスラリ取り揃えました。



メディアランド 2B 人気の  
APPLEソフトも関西屈指の品揃え!



Personal Computer Store

**J&P**  
**テクノランド**  
大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号  
☎(06) 644-1413

パソコン教室受講者募集!

初めての方にも、マニアの方にも分かりやすく  
変い各講座をご用意いたしております。  
お気軽にお申し込みください。



●お問い合わせ、お申し込みはお電話でどうぞ。

**J&P テクノランド**  
☎(06) 644-5566

J&Pくずは店は、毎週日曜日にパソコン教室を  
実施いたしております。お気軽にお電話ください。

**J&Pくずは店** ☎(0720)56-8181

特別ソフトオーダーも承ります。

お客様のビジネス内容にピッタリの  
ソフトウェアを設計いたします。  
詳しくは係員におたずねください。

パソコン下取りいたします。



※詳しくは係員におたずねください。

**メディアランド**  
大阪市浪速区日本橋4丁目11番3号  
☎(06) 644-1613

**くずは店**  
枚方市楠葉美木町2丁目2-2  
☎(0720)56-8181

**千里中央店**  
豊中市千里東町1-3-204 千里サンプラザ3F  
☎(06) 834-4141

**NOVA店**  
名古屋市中区栄3丁目4-5 SAKAE NOVA 5F  
☎(052)261-9201

**話題集中!**

**J&P 京都 寺町店 2月26日 OPEN!**



# マグラボ MAG-LAB サプライのご案内

## —クリエイティブなパソコン・ライフを演出する—

マグラボ パーソナルコンピュータサプライは、マグラボの永い磁気媒体販売の中から、OEM、ユーザー様より送られたお声を、実験、検査し、皆様に安心して御使用して戴ける様、きめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試し下さるようお願いいたします。



## IBM ミニディスク全国販売協力店募集中



120枚収容アクリルケース  
ML5-120



60枚収容アクリルケース  
ML5-60



100枚収容アクリルケース  
ML5-100



MAG LAB-TV FILTER



3枚収容スライドマウント  
ML-5M

株式会社磁気研究所

MAG LAB  
小型磁気媒体

★好評発売中!

●PC-8881用フォーマッター

¥7,800

★業務拡張につき業務部員募集中(パソコンに興味のある方希望)

★磁気研究所では全国販売協力店を求めています。 〒101 東京都千代田区神田佐久間町4-14 渡辺パークビル ☎(03) 862-5638

マシンとの一体感がたまらない。

# 独創 快走

■AID(Address Information Delivery)登場。

CSK西日本事業本部がお届けするソフト  
ウェアパッケージが一斉に、店頭におめ  
えします。"AIDラインナップ" OA、FA、HA  
にいたるまで幅広くサポートするソフトウェア



パッケージの数々、より洗練された形で、デザインでお届けします。

**CSK Sort 30 "BUSI REP"** ¥26,000  
集計業務に焦点を絞り込んだ単機能パッケージ。贅肉を削ぎ落  
としたシンプルな内容は無類の操作性の良さ、低価格を実現して  
います。

**CSK Sort 21 漢字入力ルーチン** ¥19,800  
「漢字＝使いづらい」イメージを一新します。カナ漢字表示選択方  
式採用で、プログラマーにとって扱いやすい「漢字」です。

**CSK Sort 20 88JAC顧客管理** ¥46,000  
名前、住所はもちろんのこと会社名、所属、部課、役職、性別まで、  
日本語処理による顧客管理がOK。ラベル印字までこなします。

**CSK Sort 10 売掛・買掛・在庫管理システム** 各 ¥24,000  
数多い「販売管理パッケージ」の決定版。売掛、買掛、在庫管理  
から振替発行まで、単独でも、また組み合わせてもご使用いた  
だけます。

**FM-7 8 用日本語ワードプロセッサ** ¥9,800  
FM7、8対応の日本語ワードプロセッサ。メイン部をマシン語で  
プログラムされているため、スピードな処理が大きな魅力です。

**CSK Sort 40 QCAD** <近日常売>  
今や企業には不可欠な要素となりつつある「QC活動」推進のた  
めのツール。各種グラフ処理を多彩に盛り込んでいます。

■CSKオリジナル マイクロディスクFC-80登場 (PC-8001用)  
マイコン本体より高価なフロッピーディスクには手が出ない、でも  
一タレコーダのロードの遅さには閉口 といったマイコンホビ  
イストに、データレコーダの手軽さと、ディスクドライブ本来の持ち  
味を備えた「マイクロディスクFC-80」をお届けします。ミニサイズ  
(2.7インチ)ながら16KBの大容量、プログラムロードもスピーディ、  
しかも常識を破った低価格。まさに「セルフ感覚」のディスクドライ  
ブです。 標準小売価格 ¥39,800 (システムROM ケーブル付)

近日、CSK西日本通販が発足します  
通販ご希望の方は  
下記の資料請求券をハガキに貼って  
当社オリジナルカタログをご請求下さい。

CSK西日本通販カタログ  
資料請求券

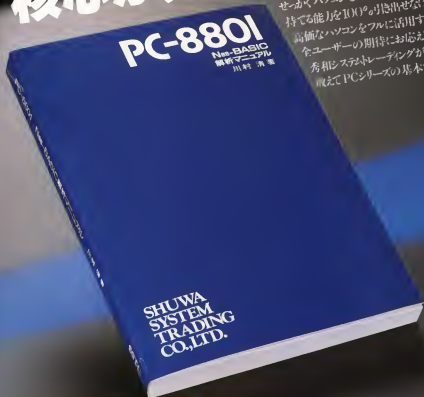
マイコンショップCSK

〒530 大阪市北区梅田1-13大塚駅前第3ビル8F ☎(06) 345-3351 (ショップ直通)

コンピューターサービス株式会社

●西日本事業本部 〒130 大阪市北区梅田1-13大塚駅前第3ビル8F ☎(06) 345-2851市  
●東京・名古屋・九州・日立・広島・ニューオータキ 各基ンクホール・サラン・アリア

# パソコンの 核心が見えてきた。



ゼロからパソコンを購入しても、  
持っている能力を100%の引き出せないままの持ち主が  
高価なパソコンをフルに活用することを熱望する  
全ユーザーの期待にお応えして、  
秀和システムトレーディングが  
徹底的にPCシリーズの基本ソフトを徹底に解析し、  
改めてPCシリーズの基本ソフトを徹底に解析し、



新発売!!

N88-BASICシステムのサブルーチンを、すべて明かに解析。PC-8801ユーザーにと  
って、そしてシステムエンジニア、ホビーストにとっても、必携の書といえましょう。PC-8801  
全回路図、ユーティリティプログラム等々も加えての発売です。

**N88-BASICシステムサブルーチン全解析!**  
PC-8801

## N88-BASIC解析マニュアル

川村 清著 ●A5判(全300ページ) ●定価 ¥3,200(送料 ¥300円)

▶ N88-BASICシステムサブルーチン ▶ N88-BASICシステムワークエリア ▶ PC-8801 I/Oポート ▶ PC-8801 全回路図 ▶ ユ  
ーティリティプログラム集 ▶ 付録

# FOR THE SYSTEM ENGINEER



<PC-8001の全能力をひきだすために>

PC-8001

## マシン語活用ハンドブック

(中級編)インターフェースの実際

●B5判(全250ページ) ●定価 ¥3,800(送料 ¥300円)

▶ PC-8001 Disk BASICの解析 ▶ RS232Cインターフェース ▶ IEEE-488  
(GP-IB) インターフェース ▶ ハラレル I/O ▶ インタラフ ▶ PC-8011、PC-  
8012回路図 ▶ 付録

●お問合わせはあぐりマイコンショップ ●送料へ 郵便物にも致します ●定価の冊は送  
料を添えて現金書留または、銀行振込をお願い致します ●送料先 佐賀県佐賀市東区  
・郵便局番号 827-8004 ●入金金の通知が来たら、現品を発送致します ●送料の場合は  
はあぐりショップ、郵便番号、氏名、ご住所の品名、価格をハガキにてお知らせ下さい

製造・発売元  
秀和システムトレーディング株式会社

〒107 東京都港区南青山2-2-31 小林ビル4F  
TEL (03) 470-4941(代)



# ORANGE SERIES

サンワサプライのオレンジシリーズは、特性に合わせた特色ある  
OAファニチャー・アクセサリです。

ミニロッピーケース(5インチ用)



**FC-5C** ¥10,000

**FC-5D** ¥10,900

材質 ABS・D30×H115mm  
付属 プラスチック製

● 30枚装  
● 115×75×15

外から中が見えるので便利です

アタッチケース (ハンドヘルドコンピュータ用)



● 当社では貴社専用のケースを企画供給いたします

回転モニター台



**CR-1**

¥18,000

● 簡単に角度がつけられます

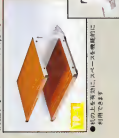
ハイラック



**HR-1**

¥49,800

机上プリンター台



**TP-1**

¥14,500

● 机の上で簡単にスキャナー・複写機などに利用できます

手置台



● 各種機種のキーボードが収まるので、手と腕が楽



ジョイスティック

**Y6-500**

¥6,500

材質 ABS・D30×H115mm  
付属 プラスチック製

● 手は楽に、足で操作可能なモニターに利用します

テーブルタップ(スイッチ付)



**T-1**

¥4,800

● 10A MAX ● 125V ● 50W 50Hz  
● 便利な手元スイッチがつかえます

データーホルダー



**DH-1**

¥9,800

● 机の奥に設置して見やすい

机上ラック



**TR-1**

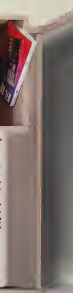
¥14,900

● 机の横に設置します

ユニバーサルデスク



スタンダードデスク



## Now! Ultimate line up.

● 本品についての資料もご希望の方は、資料請求書を同封の上、お申し込みください。

〒111東京都台東区墨田門1-13番地 サンワサプライ株式会社まで、お申し込みください。

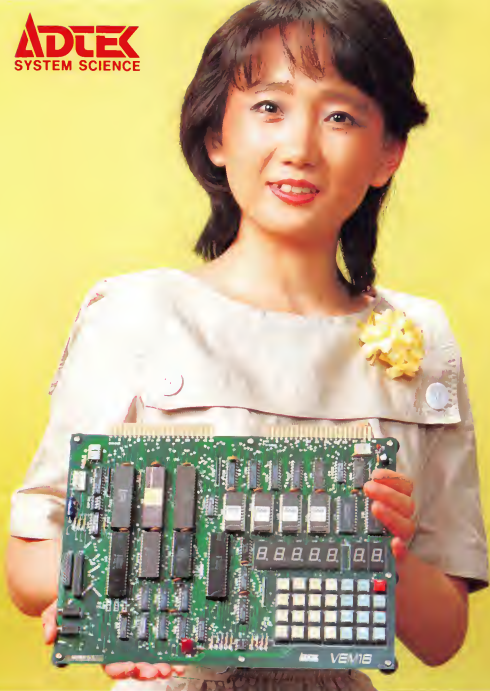
**SANWA SUPPLY INC.**

本社 東京都台東区墨田門1-13番地 TEL 03-562-2379  
岡山支店 岡山県岡山市北区 TEL 0864-72-2799  
山形支店 山形県山形市 TEL 023-233-1175  
仙台支店 宮城県仙台市青葉区 TEL 022-253-1175  
札幌支店 北海道札幌市東区 TEL 011-562-2611  
仙台支店 宮城県仙台市青葉区 TEL 022-253-1175  
仙台支店 宮城県仙台市青葉区 TEL 022-253-1175  
仙台支店 宮城県仙台市青葉区 TEL 022-253-1175

※送料は別途送料となります

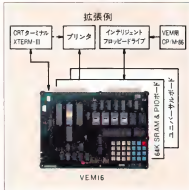
1983 NEW!  
SANWA SUPPLY PRODUCTS

私も、今日から16ビット。



**16ビット時代に乗り遅れていませんか。**

広範囲の可能性、高度な適応力——これからのマイクロコンピュータは16ビットの時代です。この来るべき時代を先取りするトレーニング用ツール、それがVEM16です。パラレルI/O、シリアルI/O、割込み機能を拡張する8259Aの標準装備に加えて、数値データプロセッサ8087や、I/Oプロセッサ8089がボード上で実装できる強力なハードウェアです。16ビットCPUの入門から高級機能を駆使する高度な使用目的まで、VEM16は余裕ある装備と万全なサポートソフトでお応えします。



**16 bit CPU  
トレーニング & エミュレーションボード**

**VEM16**

仕様 ●CPU: iAPX 86 (8086) マキシムモード ●ROM: 4K  
モニタROM実装、16Kバイトまで拡張可能 ●RAM: 4Kバイト  
実装、2Kバイトまで拡張可能 ●割込: 8259A実装 (5レベルユ  
ーザ開放) ●シリアルIF: RS-232C (TTL) 50 ~ 19200ボー  
●カセットIF: 1500ボー ●ボード上拡張オプション / 8087数値  
データプロセッサ、8089 I/Oプロセッサ、アセンブラROM ●外部  
拡張オプション / A-44BUS各種I/Oボード、8086マキシムモ  
ードによる拡張可……標準価格 ¥88,000 (マニュアル付)

**株式会社 アドテック システム サイエンス**  
〒220 横浜市西区南港町16-9 TEL.045(312)2324(代)





科学が巨大な街をつくった。

科学は我々の友だち。

今、時代はコンピューターに大いなる期待を寄せる。

今、事務所にも家庭にもパソコンがわたしたちの相棒として、大挙導入されている。でも、勘違いしてはいけない。主役は、それを操作する私たち自身なのだ。自分の使いやすい位置に正しくセットされていれば、集中力が增さうというもの。作業能率も上るはず。オレンジシリーズは、ユニットになっているため光源や部屋のスペースに応じて、部品を移動して自由に配置できます。人間工学研究から開発された、オレンジシリーズをご指名ください。

どんな機種にも、ぴったりマッチ——  
**機能自在のO.Aデスク**  
オレンジシリーズ新登場!



高さ自由自在。

目的に応じて選べるO.Aデスク7機種



■スタンダードデスク

SSD 009M(木) 1200mm  
SSD 009W(白) 1200mm  
SSD 021M(木) 1000mm  
SSD 021W(白) 1000mm

¥46,000

■ユニバーサルデスク

SUD 010M(木) 1200mm  
SUD 010W(白) 1200mm  
SUD 011M(木) 1000mm  
SUD 011W(白) 1000mm

¥51,000

■バイレベルデスク

SVD 050M(木) 1000mm

¥39,800



■ワークステーション

SW5 060M(木) ¥29,800



■データ＆ワープロステーション

SDS 040M(木) ¥38,000  
SDS 040W(白)



■プリンタステーション

SPS 070M(木) ¥28,000

販売店募集

**SANWA SUPPLY INC.**

本社 甲 711 東京都品川区田町179番地 ☎0864-72-3799  
岡山事務所 〒700 岡山市田町1-10-1 ☎0862-33-7175  
東京事務所 〒104 東京都中央区銀座3-5-6 ☎03-535-4710  
福岡 ☎92-471-6721 大阪 ☎36-309-9568 名古屋 ☎252-251-2561 仙台 ☎222-65-3119 札幌 ☎11-611-3450

※ご注文はマイコンショップ、販売店、又は直接当社へお申し込み下さい。

資料請求  
1/10 5分







マニアライクなパーソナルコンピュータ

**FM-7**

FM-8の先進技術を  
活かした豊富な最新機能。

本体価格  
**¥126,000**



**FM-8**

富士通の本格派  
パーソナルコンピュータ

※本体価格  
**¥218,000**



# COSMOS 秋葉原 バラエティーセール

**NEC PC-9801**

16ビットCPUと大容量メモリで

高い処理能力を実現!



PC-8800シリーズ、PC-8000シリーズの豊富なソフトウェア、周辺機器が使用可能。

本体価格 **¥298,000**

**NEC**

**NEW PC-8001MARK II**

- 64K RAM実装
- 従来のソフトが使用可能
- 漢字ROMボード(オプション)により日本語処理可能

**¥123,000**

ニューハンドヘルドコンピュータ

**NEW PC-8200シリーズ**

- A-4サイズのコンパクト型
- 大型液晶ディスプレイで40行×8行及びグラフィック240×64ドットを実現
- ROM32KB、RAM16KB標準実装、最大ROM64KB、RAM64KB本体内部実装可能
- PCシリーズの周辺機器によりシステムアップ可能

**¥138,000**

**SONY**

**新発売**

JIS第1水準漢字対応。グラフィック重視設計。高速CPU/M対応。各種インターフェースを内蔵し拡張性十分な(SMC-70)

**ビジネスの効率をアップ、ソニーのマイコン**



※本体価格  
**¥228,000**

- 美しいグラフィックが描ける16色表示機能(原色8色・中間色8色・16色の表示)
- 高速8ビットCPU Z-80Aを搭載
- コマンド追加機能を備えたソフトウェア

**アップルソフト大量入荷!!**



**クレジット**

- COSMOSクレジットが新しくなりました
- 手数料は年あたり3.25%ほど引きになりました
- 購読なし、ボーナス利用、ボーナス一括払い、希望月末日払開始などさまざまな便利なオプションをクレジットに選択可能
- 最新を駆使するものを取り入れ、専任スタッフがお客様の悩みを解決。お申し込み当日に商品をお渡します
- (例)金200万円お借りの場合お借入32万円以上の場合は、お持ち帰りいただける場合があります。詳しくはあらかじめご相談下さい
- 地方の方にお申し込みも受付しております。ご利用下さい
- JCB・DC・日本信託・VISA各社クレジットカードが利用可能

**sys9**

**FM-8ユーザー待望のコンパイラ**  
〈構造化 BASICコンパイラ〉

SYS-9は命令数を極力おさえシンプルにすることでコンパイラの小型化と高速化を計るとともに構造化言語的な記述をとり入れ、F-BASICと比べ30~100倍のスピードアップ

**¥29,800**

**通信販売**

- 現金書留にて御注文の場合住所・氏名・電話番号と商品名をハッキリと書いて、商品価格+送料の合計金額を送って下さい
- 銀行振込にて御注文の場合は右記銀行口座へ商品価格と送料の合計を振込んで下さい。振込
- クレジットをご希望の方は郵へ郵下さい

**コスモス秋葉原**

〒110 東京都千代田区外神田1-1-1 小島ビル7F PHONE (03) 251-0512

ディスク搭載の16ビット・8ビット両用パソコン

FM-11

(EX)

¥398,000

# パソコンハンター集合! 2/21・3/20

EPSON超薄型ディスクユニット

TF-20



新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置(ミニフロッピー)。両面倍密度32K×2デッキ内蔵。幅が従来品の半の超開発型ミニフロッピーディスクドライブ2基を搭載、2ドライブのミニフロッピーディスクユニットとしては驚異的な小型化を実現。

標準タイプ ¥142,000

E P S O N

FP-80

用紙幅 10インチ  
印字速度 160CPI  
紙送り トラクタフィード(オプション)、クリクションフィード、ピンフィード(標準)

新発売

EPSON NEW  
PRINTER  
インパクト  
マトリクス

RP-80

用紙幅 10インチ  
印字速度 100CPI  
紙送り トラクタフィード

価格はお問い合わせ下さい。



ACTAM C300A 音響カブラ

ACTAM C300A音響カブラは電話機(600形)と音響結合し電話機でコンピュータとデータ端末装置を1つあたりに3000ビット以下の通信速度で結びデータの送信受信を行うための変換装置です。

定価 ¥49,800

COMAS-WP PLUS

群を抜いた使いやすさ

待望の本格的日本語ワードプロセッサ(FM-8用)が発売!

定価 ¥49,800  
追加オプション ¥12,000

目にいい

TVフィルター

好評発売中!!

9インチ ... ¥5,000

12インチ ... ¥5,500

14インチ ... ¥5,900

他は16インチ・25インチ各種

OS-9がついに MICRO-8 にシステムで登場

■特長 OS-9 Level One Operating SystemはMICRO-8の機能を備えている(定額にサポート、カスタムには対応できる)になっています。またF-BASICコンパチブルのBIOSを内蔵し、MICRO-8の特カラーグラフィック機能や漢字表示もアプリケーションソフトで可能になります。

Type5(ケーブル別売) 本体価格 ¥98,000  
Type5 (拡張インターフェース別売) 本体価格 ¥148,000

熱狂的なパソコンファイルへのプレゼント!



大好評!! デスケット、データカセット

- ▶ COSMOSブランド(ミニ片面・倍密) ... 定価 ¥18,000
- ▶ COSMOSブランド(ミニ両面・倍密) ... 定価 ¥23,000
- ▶ Verbatim525-01(ミニ片面・倍密) ... 定価 ¥18,000
- ▶ Verbatim550-01(ミニ両面・倍密) ... 定価 ¥23,000
- ▶ IBM ... 定価 ¥9,800

64KマルチカードマークII 従来タイプも継続販売!

フロッピーユニットのインターフェース外部メモリは64KマルチカードマークII1枚で、すべてOKです。

価格 ¥65,000

COSMOS 秋葉原

COSMOS GOLD CARDは毎週にハードウェアを買い上げの方に贈ります。

★最近取扱い商品の内ハードウェアを特別価格で提供致します。

★世界の最新情報と新製品の販賣内訳を致します。

★COSMOSプレゼントの優先利用

★COSMOSの新しいコンピュータの最新情報

★通常1年等のお買い上げ金額に同じ。

★GOLD CARD、SILVER CARDの有効期限は1年です。★現在のごCOSMOS秋葉原店のみで有効ですが、順次全国COSMOS店でもご利用いただけますよう準備中です。

★会員カードをもっと、もっとおもしろくなる!!

COSMOS

秋葉原店

〒100 東京都千代田区千代田2-14-10 第2ビル

TEL: 03-257-5125

FAX: 03-257-5126

営業時間: 10:00~18:00

定休日: 日曜日・祭日

※お問い合わせは上記の電話番号まで



株式会社 アスター・インターナショナル

本社: 東京都中央区新富町2-14-10 第2ビル TEL: 03-257-5125





アルファ

# αを求めるなら...

MICROCOMPUTER SHINKO



## SONY SONY MICRO COMPUTER SMC-70

本体価格.....¥228,000

新発売

- CUP: Z-80A
- 強力SonyBASIC搭載
- 高速CP/M対応
- 超小型3.5インチ・マイクロフロッピーディスク対応
- ワードプロセッサ機能装備
- JIS第1水準漢字対応
- カナ文字を50音順に並べた使い易いキーボード
- 拡張性に富んだ各種インターフェイス内蔵

マイクロコンピュータ本体(SMC-70).....	¥228,000
2ドライブマイクロフロッピーディスクユニット(SMI-7011).....	¥228,000
CP/M(SMW-7002).....	¥39,800
ソニーディスクベーシック(SMW-7011).....	¥19,800
ドットマトリックスカラープロファイルファイン(KX-13HG1).....	¥149,000
カラーモニターケーブル(SMK-0001).....	¥8,000
合計	¥672,600

ドットマトリックスプリンタ(SMI-7020).....	¥153,000
プリンターケーブル(SMK-0020).....	¥9,800
カセットレコーダ(TOM-232).....	¥10,800
3.5インチ・マイクロフロッピーディスク(OM-D3310).....	10枚入 ¥13,000
*各種別売マニュアルあります。*漢字ROMキット(SMI-7052)近日発売予定。	

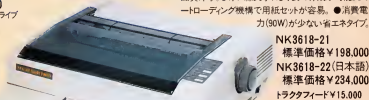
## NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

本体価格¥298,000 PC-9881¥388,000  
8インチ・フロッピーディスクドライブ

即納  
約1ヶ月

## NECパーソナルコンピュータ用 日本語シリアルプリンタ NK3618

- PC-9801、PC-8801などのNECパーソナルコンピュータに接続が可能。●ヘビーデューティにも十分使用可能な高信頼度設計。●低騒音。●小型(約3A用紙大)、軽量(7.5kg)。●漢字は16(縦)×15(横)ドットの高品質印字。●191.7mm文字により表の作成が可能。●オートローディング機構で用紙セットが容易。●消費電力(90W)が少ない省エネタイプ。



NK3618-21  
標準価格¥198,000  
NK3618-22(日本語)  
標準価格¥234,000  
トラクタフィード¥15,000



PC-9801用  
CP/M86 5インチ ¥42,000  
8インチ ¥43,000

コンピュータ用カラーディスプレイ  
**NIDECOM**  
**NH-14DA**  
標準価格¥168,000



MICROCOMPUTER  
**SHINKO**

真光無線株式会社

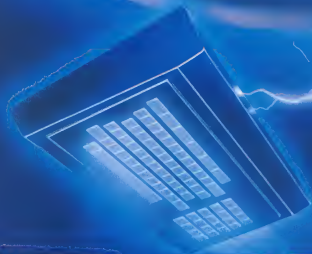
〒101: 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館 6F・7F)

秋葉原駅のすぐ前です。





HAL



僕のマインコンは、キヤンパシになった。  
 Graph Trackerball 拡張版  
 GTX PC-9801用 ¥39,800  
 VIC-100用 ¥33,800



2001年へ、Visual Communication



株式会社 HAL 研究所

〒110 東京都港区赤坂2-18-10(赤坂ビル) TEL 03-5561-1111

GTX  
 110



# 拝啓! マイコンショップ御中。



一仕入れのことなら是非一度お電話下さい!  
 トータルサプライではますます多様化するユーザー指向  
 の分析等、徹底したマーケティングによる市場動向を透  
 視に把握し、"売れ筋商品"をベストチョイスしてお届け  
 しています。  
 ショッププランから商品構成まで、なんでもお気軽にご  
 相談下さい。

## 全国配達特急便

# TOTAL SUPPLY

アドコム電子(株)流通事業部

■ソフトウェア ■アクセサリ  
 ■書籍 ■消耗品  
 —の総合卸

■流通事業部 〒617 京都市長岡京市天神1丁目5-7 TEL: 075/939-5211 代表: 075-939-4142 録音付受注専用  
 ■営業部 FAX: 075/939-4163 G-01・G-02 : 075/939-5204 電電ミニツクス  
 ■総務部 6-7 FENJIN 1-CHOME NAGAKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN  
 〒617 京都府長岡京市長岡京2丁目1-13 TEL: 075/939-0211 代表  
 ■大阪営業所 〒556 大阪市東淀川区日本橋5丁目11-14 流通部 TEL: 06/644-3136 代表 FAX: 06/644-3138 G-03  
 〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9 流通部 A-201 TEL: 03-256-1206 代表 FAX: 03-256-1208 G-04・G-05  
 ■U.S.A 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE CA 95667 U.S.A TEL: 916/636-3351

●トータルサプライはアドコム電子流通事業部の名称です

3月18日  
OPEN!!



# マイコンショップ Agenda自由ヶ丘店

## アジェンダが自由ヶ丘にデビュー。

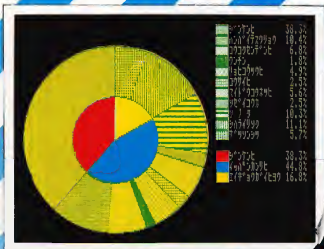
- ハードウェア/ゲームマシンからFP-1100、FM-7そして最新鋭16bitマシンPC-9800まで話題のマイコンをフル展示。
- ソフトウェア/シュミレーション・ゲームからビジネスソフト、システム開発ツールまで多種多様。
- プロッタ、シンセサイザ、各種インターフェイスなど周辺機器も豊富に。
- ご購入の相談、システムサポートも万全、後々まで安心。
- 各種カード・クレジット取扱い。

**知性募集!!** マイコンで何かやりたい人!  
マイコンをなくしたい人! 年齢・性別を問わず!



〒152 東京都目黒区自由ヶ丘2-10-2  
☎03-724-2471(代) 連係中  
お問合せ先 ☎03-464-2341(代)

# 出合いは、ソフトになってきた。



## マシン語は、万全。

EDAM / T (テープ版) ..... 9,800円  
 / D (ディスク版) ..... 14,800円

- ギャロギーモニタ採用のエディタ・アセンブラ。
- ラベル8文字まで、小文字、カナも使用可能。
- ON RAMモード / FILEモード、長大なソースプログラムのアセンブルも可能。
- エディタは、スクリーンエディタにFIND、CHANGEなどの文字処理を強化。
- マルチコマンド機能。
- ディスク版はさらにインテルHEXフォーマットでオブジェクト出力。
- オーバーレイによるエディット・アセンブル機能をサポート。
- UNIT命令の強化でライブラリの構築。

## もう、ICEは不要です。

ZDBG / T (テープ版) ..... 9,800円  
 / D (ディスク版) ..... 14,800円

- 11種類のかんたんなコマンドで機械語プログラムをコントロール。
- ブレイクポイント最大10ヶ所。
- トレース、ステップ、フリーズ機能など。
- デバグガー自体リロケータブル。
- 最大100ポイントの実行経過をルックバック。さらにディスク版ではディスアセンブル・ルックバック。
- 1LINEアセンブラ、ディスアセンブラを強化。パッチワークもかんたん (ディスク版)。

## 簡易言語でらくらく入力! 12種類のカラーグラフ。

GRAPH PAC / T (テープ版) ..... 9,800円

- 15×15のデータシートを埋める集計表タイプ。かんたんな入力で、12種類のカラー出力。
- バイグラフ・ドーナツグラフ・二重バイグラフ・棒グラフ (タテ・ヨコ)・多重棒グラフ (タテ・ヨコ)・内訳つき棒グラフ (タテ・ヨコ)・帯グラフ (タテ・ヨコ)・折れ線グラフ。
- プリンタに出力されるグラフはそのまま報告書やレポートとして提出できる階調つき。
- グラフを塗るハッチングパターン20種類。
- 特殊グラフィック文字 (「億」「個」など) がプリセット。

for CASIO FP-1100...強力パートナー続々発売

### 簡易言語

- TAP / D (ディスク版) ..... 35,000円  
 / R (ROMパック) ..... 49,000円  
 テーブル型簡易言語。
- MY FILE (ディスク版) ..... 39,000円  
 データベース型簡易言語。

### ユーティリティ

- DUTY / D (ディスク版) ..... 14,800円  
 ディスク・ユーティリティ。
- PUTY / T (テープ版) ..... 9,800円  
 フルカラーグラフィック活用ツール。
- PUTY II / D (ディスク版) ..... 19,800円  
 PUTYの上位コンパチソフト。
- SUPERFONT / T (テープ版) ..... 9,800円  
 文字パターン作成、活用プログラム。

- PLOTY / D (ディスク版) ..... 19,800円  
 XYプロッタ / プロッタプリンタユーティリティ。

### 言語プロセッサ

- TIA / D (ディスク版) ..... 19,800円  
 / R (ROMパック) ..... 35,000円  
 整数型コンパイル言語。
- IBASIC / T (テープ版) ..... 14,800円  
 整数型BASICインタプリタ / コンパイラ。
- FP-4th / T (テープ版) ..... 14,800円  
 FORTHのFP版。

### ビジネス

- 伝票発行システム (ディスク版) ..... 150,000円  
 得意先500件、商品4,800点、担当者60名、各種統計表、締め毎の請求書発行。  
 ※ソフトウェアはすべてマニュアル付。



株式会社  
**総合情報システム研究所**  
 〒150 東京都渋谷区道玄坂1-22-12 和孝渋谷ビル  
 ☎03-464-2341代

※詳しい資料ご希望の方  
 上記までご請求ください。

資料請求券  
 1・0  
 ③

できるプリンタを選ぶと、パソコンがますます面白くなる。

文字も、ビットイメージも、鮮明に高速で  
プリントアウト 豊富な機能をコンパクトに  
まとめた高性能イメージプリンタ登場

新発売

## MICRO DOT IMAGE PRINTER

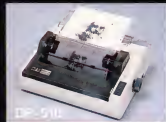
ビットイメージに高解像度、ビットイメージプリンタ

**DP-510 ¥125,000**

**DP-515 ¥162,500**

●インターフェイス：パラレルインターフェイス（セントロ  
ニクス準拠）（標準） ●リアルタイムディスプレイ（RS  
232C、カシオタイプ）（オプション） ●印字構成：普  
通文字：9×9ドットマトリックス フロータックタイプ：6×7  
ドットマトリックス ●ビットイメージ：（7または8）×  
8ドットマトリックス（標準密度）（7または8）×96ドット  
マトリックス（倍密度） ●印字方向：普通文字：双  
方向印字（ロジカルシフト付） または一方方向印字  
ビットイメージ：一方方向印字 ●印字行数：80、96、132  
桁（拡大文字の場合、40、48、66桁） ●印字速度  
100桁/秒 ●外形寸法：332（幅）×314（奥行）×136  
（高さ）mm ●重量：7kg

●インターフェイス：パラレルインターフェイス（11-  
レベル）（標準） ●リアルタイムディスプレイ（RS 232C  
カシオタイプ）（オプション） ●印字構成：普通文字  
：9×9ドットマトリックス フロータックタイプ：6×7  
ドットマトリックス ●ビットイメージ：（7または8）×  
8ドットマトリックス（標準密度）（7または8）×1632  
ドットマトリックス（倍密度） ●印字方向：普通文字：双  
方向印字（ロジカルシフト付） または一方方向印字  
ビットイメージ：一方方向印字 ●印字行数：136、164  
211桁（拡大文字の場合、68、110桁） ●印字速度  
100桁/秒 ●外形寸法：542（幅）×314（奥行）×  
136（高さ）mm ●重量：10kg



いま、パーソナルコンピュータの可能性  
をさらに広げる、マイクロドットイメージプ  
リンタ「DP 510」、「DP 515」が、スター  
精密から登場です。普通文字で毎秒  
100桁のスピード印字、ビットイメージ機  
能、スーパー サブスクリプト印字、そ  
して同じ行に多彩な文字種がプリント  
できます。これら豊富な機能が、コンパ  
クトなボディにすっきり包みこまれた精  
鋭機です。さあ、実力派プリンタを選  
んで、パーソナルコンピュータをもっと  
面白く使いこなしてください。

**STAR**

**スター精密株式会社**

本社 〒422 静岡市中吉田194 ☎0542-63 1111/40



未知との出逢い

# ニノミヤパソコン情報。

## 《お奨め品情報》

■ハイコストパフォーマンス商品 FM-7  
FM-8以上の機能で低価格  
(定価 ¥126,000) 簡易  
言語ソフト付ニノミヤ特価で奉  
仕中!!

■シャープX1  
コンピュータと映像のクロスオ  
ーバー、世界初パソコンテレビ  
X1誕生。システム価格 定価  
¥268,000 (X1-CZ-80  
0%)

●PCG内蔵のため  
高度なゲーム  
が楽しめます。

群をぬくスケール、まったく新しい知的空間が広がるニノミヤパソコンスペース。  
ご要望にお応えて毎月、新鮮なパソコン情報をお届けします。

## 《新製品情報》

■ソニー・SMC-70入荷  
発売中(本店・ELホビー  
→)  
■PC-8001MKII  
¥123,000 入荷  
■PC-8201 ハンドヘルド  
コンピュータ  
¥138,000 入荷

## 《周辺機器情報》

■コンピュータでミュー  
ジックが流せるアムデッ  
ク・コンビミュージック  
入荷

## 《特価品情報》

■MZ-2000(全店)  
グラフィックラムボード+  
グラフィックラム1.2付  
特価¥218,000

■シャープRCBカラーモ  
ニター(2000文字反転)

■エプソンターミナルフロ  
ッピー

■オリジナル両面信密ブ  
ランクディスク

■各種ブランケット

■10インチプリンター用紙  
(2000枚)

## 《パソコン教室情報》

### ●入門コース

対象者: BASICを全く、又は、殆んど知らない、パソコン未経験の方

教材: シャープ MZ-721, NEC PC-8001, 富士通 FM-8

ご使用機種はご希望に応じて自由に選択いただけます。

お申込方法: ニノミヤムセン パソコン取扱い店にて受付 定員になり次第締切らせていただきます。

入門コース	2月27日	3月6日	3月13日	3月20日

AM10:30~PM5:30

受講料: 5,000円

講習会会場: ニノミヤムセン 日本橋ELホビー店4F パソコン教室

大阪市浪速区日本橋5-6-4 ☎(06)643-1681

## 《ソフト情報》

■今、脚光をあびている漢字ワー  
ドプロセッサ用ソフト、各機種  
用を揃えています。PC-8801用  
¥16,000(カセット版)

■漢字ワードプロセッサ用ソフト  
の実演、展示を催しています。  
(本店)日時未定 — お問合  
わせは小川まで。

■PC-8800, PC-9800 ワード  
ソフト実演中(I 企画、高電社、  
NEC)(ELホビー店)

■シャープMZ-700・X1 カシオ  
FP1001ゲームソフト入荷

ジャンボな品揃え

# ニノミヤムセン

本社 / 大阪市浪速区日本橋4-11-4

■日本橋本店 / ☎06(643)2031(木曜日定休)

■日本橋パーツ店 / ☎06(643)2031(水曜日定休)

■ニノミヤELホビー / ☎06(643)1681(水曜日定休)

## 近畿一円に広がるパソコン取り扱い店

■姫路店 / ☎0729(88)2363(木曜日定休)  
■神戸店 / ☎078(391)6356(木曜日定休)  
■和歌山店 / ☎0734(32)5121(水曜日定休)  
■京都店 / ☎075(361)9166(木曜日定休)  
■茨木店 / ☎0726(34)1155(水曜日定休)  
■香里店 / ☎0720(32)2694(水曜日定休)  
■藤井寺店 / ☎0729(39)9206(火曜日定休)  
■茨田店 / ☎0727(21)2038(水曜日定休)

※神戸店の定休日、水曜日から木曜日に変更致します。



FM-8



FM-7



決め手は、サポート。FMシリーズは、ツツキです。



FM-11

富士通コンピュータの販売・保守で長年の実績を誇るツツキグループが、自信をもってお届けするFMシリーズ。販売、ソフトウェア、講習会やセミナーからメンテナンスにいたるまで、ツツキグループの強力なバックアップによる、確かなサポートをお約束できます。なかでも、ご注目いただきたいのが、優秀なソフトの開発力です。会計専門家が設計した使いやすいビジネスソフト「PCA高級財務会計システム」を初めとする実用的なソフトの数々。文字どおりツツキならではの、FMシリーズをトータルにサポートする——ツツキです。

## 使いやすいとトータル・パフォーマンスを実現した PCA高級財務会計システム

〈開発・販売〉 ビーシーエー株式会社 都築電産株式会社

特長 ●会計専門家数々のノウハウを結集したシステムです。●あなたの会社に合わせて科目登録や補助簿登録ができます。●入出金データーの入力を自動仕訳方式にするなど、使いやすく正確で、しかも主要部分は機械語処理により、トータル・パフォーマンスを追求しています。

気軽にお立ち寄りください。▶  
ツツキのショールーム。

簡易言語ソフトを標準装備した最新のFM-11など、FMシリーズをあなたの目で実際にお確かめください。

### 販売代理店 募集

詳しくは本社第一販売部へお問い合わせください。



富士通特約店



都築電産株式会社

〒105 東京都港区西新橋3丁目11番6号千政ビル TEL(03)4333-2171(代)

東京支店 大塚市国分寺2丁目11番9号 (03)393-0861 京都支店 京都市東山区南河内町19番 (075)671-0345  
名古屋支店 名古屋市中区錦2丁目1番1号 (052)201-4768 福岡支店 郡山市南浜区2丁目11番14号 (0245)23-8350  
ショールーム(東京) (03)433-2171(代) ショールーム(大阪) (06)393-0861(代)

## COM特選ソフト情報

ソフトウェアの専門ショップ「ソフトハウスCOM」が厳選した優秀ソフト!

## 高速・高性能

PC-8001用

## RACET NEC DOS

新製品 Ver 2.0 好評 発売中!!

ディスクドライブ装備のパソコンの処理速度性能はDOS(ディスクオペレーティングシステム)に大きく左右されます。PACET NEC DOSはPC-8001用に開発された、高速・高性能DOS。PC-8001の機能を最大限有効に活用できるように設計されています。

- Ver 2.0(新発売)……CP/Mコールコンパチ……(S・W)¥65,000
- MSK(マルチ・キーボード)……BASICマシン語レベルでソース……(S・W)¥20,000
- KFS-80(1SAM)……業務用ファイル管理に不可欠のソフトウェア……(S・W)¥36,000
- MAGIC SHEET(ELECTRIC SPREAD SHEET)……プログラミングの知識なしにでもすぐに使える汎用データ処理ソフト。メモリーを喰わず大量のデータ処理が可能……(S・W)¥34,000

COMオリジナルゲーム

GOLF (PC-8001用 オールマシン語) ¥3,000

PC-8001 2W

## DISK PACK II

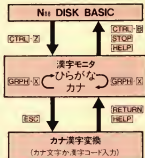
N-BASICの管理下でカバーできなかったマシン語のロードセーブ及びファイルコピーが可能になります。

新製品 N88 DISK BASIC用  
漢字ユーティリティ

PC-8801用

■カセット版 ¥9,800 ■ディスク版 ¥12,800

★N88 DISK BASICのOSレベルで漢字を使いこなすためのユーティリティです。



## 超高速画面表示!

1画面400文字/1.5秒

## 超高速スクロール!

上下とも0.5秒

## カセット版

PC-8801用漢字ワードプロセッサ

PC-KANJI 88C ¥9,800

- 超高速画面表示、超高速スクロール
- BASICのスクリーンエディタに準じた画面編集機能
- 行ごひ印字の大きさを変更可能(PC-8023Cの場合8種類、MP-80は2種類)
- プログラムの一部変更によってDISKでも使用可能

PC-KANJI 88 ¥19,800

- 本体内に漢字ROMボード不要
- BASICのスクリーンエディタに準じた画面
- 行ごひ印字の大きさを変更
- 外字登録可能
- グラフィックキヤラクター印字可能

## 決定版

プログラマーをお助けします!

新製品 プログラミング  
ジェネレータ

## JUST-PG

■PC-8800/8000用 ¥98,000

JUST-PGはビジネスプログラムのファイル処理に重点をおいたBASICプログラムをジェネレートするシステムです。事務処理システムはデータを登録し、それを変更・更新・削除し、集計表を作るという主なパターンです。

プログラム作成の指示は、コマンドのイメージ入力方式を採用しておりJUST-PGプログラム設計書通りに入力すれば、簡単にプログラムが作成でき、また作成されたプログラムは、メニュー方式により運用ができますので非常に操作性がよいものになっております。

アプリケーション・ソフトパッケージの専門セナー

## COMゼミ

実用性の高いアプリケーションソフトを教材とし、パソコンを道具として使いこなすためのセミナーです。●実用機種…PC-8001又はPC-8801 ●エントリーソフト…財務会計システム、PARM-PC、PC-KANJIなど優良ソフトを多数用意

## JUST-PG講習会

●毎月第2金曜日(定期開講中!)

※COMゼミ及びJUST-PG講習会の詳しいお問合せは

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

担当/大塚(ロクシヤ)まで。

## 何でもご相談ください!

パソコン活用のポイントは、ソフトウェア。

「たくさん種類があつて、どれがよいかわからない」、「簡易言語、OSで何ですか?」、「こんな事ができるソフトはありますか?」etc... このようなお悩みに対し、ソフトハウスCOMでは、どのようなご相談にも充分に納得していただけるだけの説明をいたしております。お気軽にお声をおかけください。

## ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

- ソフトハウスCOM ☎03-251-5721
- NEC C & C オフィスシステム・ショールーム ☎03-255-1950
- NECアイコンショップ・システムイン秋葉原 ☎03-251-4717
- マイクロコンピュータSHINKO ☎03-251-1523
- アイコンセンターCOM ☎03-251-8951
- コンピュータスクールCOM ☎03-253-3495/255-4006
- 小田急Pascocom Shop(COM新宿・小田急店) ☎03-342-1111(内)2788
- 梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店) ☎06-347-1381

ひとつのビルに  
パソコンの  
すべてを結集

秋葉原COM

(東京本社) 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル ☎03-251-1789代  
(関西支社) 〒530 大阪市北区梅田1-11-4 大阪駅前・第4ビル25階 ☎06-347-1381代

通信販売も行います。

漢字ユーティリティの  
OEM出荷も扱っております。

詳しくは道へるショールームに  
ぜひ一度お越しください。

# 第1回ゲームホビープログラムコンテスト入賞者発表

主催 一統エニックス

## ★森田のバトルフィールド



## 最優秀プログラム賞(100万円)

歩兵・戦車・戦艦・爆撃機を効率良く使い、敵と戦いながら進行し、敵首都に歩兵を入城させるまで戦いは続く。領土を占領できれば、経済力が増え、戦力を増強できる。コンピュータが対戦相手の時は相手の強さは5段階ある。「森田氏のプログラムテクニックとPC8801の持ちうる全機能を駆使した作品。日本のフォーゲームが、今や世界のレベルに達したと確信させられる自慢作である」

## 森田 和郎



## (PC-8801)

埼玉県在住、埼玉医科大学6年生。私の作品はすでに、森田のオセロゲームとしてアスキー出版より発表されている。妻・裕枝も段段と持っている。で今回の作品は森田オセロをしのぐのだと自負しております。

## ★ドア・ドア



## 優秀プログラム賞(50万円)

かわいいチュン君は、「マメゴン」「インペンクン」「アメチヤン」に追いかけられています。チュン君は彼らをうまくドアの中に閉じ込めたいのです。道にはクギが出ていたり、お菓子が落ちていたり、もう大変です。クギを踏まずにお菓子を取ることで点数が上がりやす。全員閉じ込めれば画面が変わります。「バックアップのおもしろさを生かしたゲーム、世界中にゲームを巻き起こすだろう」

## 中村 光一



## (PC-8801)

香川県在住、高校3年生です。3年前にマイコンを購入し、数々のゲームを作りました。各専門誌にも数点紹介され非常に評判になったゲームもありました。今回の作品は非常に奥の奥のゲームで最高傑作のつもりです。

## ★マリちゃん危機一髪



## 優秀プログラム賞(50万円)

花の高校生マリちゃんは、ひじょーに美人で、好きでもない男達に交際を申し込まれています。マリちゃんはあんなに一目惚れ、おさまらないのは他の男達、それならいっせーマリちゃんも、魔の手をさし向けた。さあ、あなたはマリちゃんを助けますか。敵はあの手、この手でねらっています。「私、マリよ、あなたが助けてくれたら、何でもあなたの言うまよう。もちろんすべて親に言うわ」

## 植村ただし



## (FM-8-FM-7)

東京都在住、マンガ家、マイコンマンガを描きながら、ポケコンでペーパークラフトを築き一年前にFM8を購入。作品には野球ネタが、非常に話題となりました。今回のコンテストは最優秀賞をねらって出した自慢作品です。

## ★宇宙の戦士



## 入選プログラム優秀賞(10万円)

あなたは連邦軍機動歩兵のベテラン戦士。モビルスーツをつけ母船から惑星へ降下した。無差別攻撃を利用して宇宙遊泳し、敵のUFO、赤の機動兵士を撃退する。「画面はアップルに決してひけを取らない」



## 岡田 良行 (PC-8001)

## ★D・I・S エアポート



## 入選プログラム優秀賞(10万円)

あなたはDIS空港の航空管制官に任命されました。ラッシュ時には10機の飛行機を同時処理しなければなりません。あなたも管制官のつらさがわかるでしょう。うわー3番機と7番機がニアミス」



## 藤原 誠司 (X-1)

## ★地底のモンスター



## 入選プログラム賞(10万円)

君は地底探検家。この地底には財宝をやたらと落ちて歩くモンスターがいる。君は危険をかきみず岩を登りその財宝を探しに行った。「ワープの下は絶壁だ！うしろにモンスターだ。早く逃げろ!!」



## 長谷川 修 (PC-8001)

## ★星子のアドベンチャー



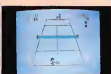
## 入選プログラム賞(10万円)

ある日、君の恋人セイ子ちゃんが誘われて、机の上に星形の無敵機が入っていた。「私はつかまった、助けて」そして今、君はセイ子ちゃんを助けるべく立ち上った。難問・奇問を解いてセイ子ちゃんを助けて。



## 浅沼 利行 (PC-8001)

## ★ラブマッチテニス



## 入選プログラム賞(10万円)

さあ！シェキアアップの為にテニスをしよう。相手はいずれも、テニスの名手。かわい子ちゃん。3人は今、女子大生。1年生、2年生、3年生とレベルが違う。あつ！私、勝ったわ。これまぐれよ」



## 堀井 雄二 (PC-6001)

## ★バクテリアエスケープ



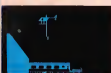
## 入選プログラム賞(10万円)

ビルの中にバクテリア発生。君の使命はバクテリアを避け、各階の病人を救出すること。空気・水・食糧を補給し、三次元迷路脱出。エレベーターはなかなかこない。「わあー！バクテリア発生、逃げ急げ」



## 橋下 茂枝 (FM-8)

## ★暴走オリエント急行



## 入選プログラム賞(10万円)

10キロ先の橋が破壊された。列車の中に敵が居る。ヘリコプターから暴走列車に乗り移り、客車を切り離し、乗客を助けてくなくてはならない。「機関/列車が早くて移れません」「何としても飛び降りろ!!」



## 長瀬 敏之 (MZ-1200)

## ★ピラニア君の一週間



## 入選プログラム賞(10万円)

腹のすいたピラニア君、腹時計を目安に、海の中を魚を求めて泳ぎ回る。魚はすばやしい、サメはおそろしく、頭の中は大混乱。「おれピラニア君、かわいんだぞ。おれの泳ぎはかわいんだぞ」



## 白井 薫 (MZ-2000)

## ★ナポレオン



## 入選プログラム賞(10万円)

トランプゲーム中の5人ナポレオンの神髄、君もナポレオンになれるし、もちろんコンピュータもナポレオン宣言できる。3人相手に君はどこまで戦えるか。「我が軍は必ず勝つ。君には決して負けぬ」



## 島田 弘明 (PC-6001)

## ★ポーカーエキストラ



## 入選プログラム賞(10万円)

本場ラスベガスもビックリ。コンピュータ3人と20回戦勝負。10回終了すると何と楽しいショウタイムの時間。あこがれのロリータちゃんの特別出演。「早く会いに来てね！ロリータ持っているわー」



## 川口 真弘 (MZ-80B)

これらコンテスト作品は2月中旬以降

全国マイコンショップにて販売予定。

〒160 東京都新宿区西新宿7-15-10

(株) エニックス

☎ 03 (366) 4251 (代)

PCタイプ ¥128,000

**COMMANDPOST**

# 高信頼メカをダイレクトにあなたへ!

両面倍密度ミニフロッピーディスクファミリCF-80シリーズ

NEC PC800/8801/9801用

## CF-80PC

シングルドライブ (328Kバイト)  
¥98,000  
デュアルドライブ (656Kバイト)  
¥128,000  
●インターフェース構成 (CPH-280  
A/ RAM16Kバイト/ROM2Kバ  
イト) ●ドライブ4台迄搭載でき  
ます。

■CF-80PC以外に必要なもの  
●MFP-8033 I/Oポート ¥12,000  
(PC 8033の外部バス解放バー  
ジョン) ●PC 8801あるいはdu  
LIOを付した PC 8001システム  
は不要です。●NEC PC 8034-2W  
システムディスク (PC 8001用) ¥  
5,000 ●NEC PC 8834-2Wシ  
ステムディスク (PC 8801用) ¥  
2,000 ●PC 8801用接続ケーブル ¥5,000  
●PC 8801用接続ケーブル ¥6,000  
■CP/M®あるいはUCSD Pascal

RACET NEC DOS 等に対応  
します。

シャープMZ800/2000用

## CF-80MZ

シングルドライブ (280Kバイト)  
¥85,000  
デュアルドライブ (560Kバイト)  
¥115,000

●ドライブ4台迄搭載できます。●接  
続ケーブル付属。■CF-80MZ以外  
に必要なもの ●シャープMZ 85K  
拡張I/Oポート ●シャープMZ 8B  
F1フロッピーI/O ●シャープMZの  
DMマスタードискセット ■CP/M®  
あるいはUCSD Pascal®等に対  
応します。

富士通 MICRO 7/8用

## CF-80FM8

シングルドライブ (328Kバイト)

¥98,000

デュアルドライブ (656Kバイト)

¥128,000

●ドライブ4台迄搭載できます。●接  
続ケーブル付属。■CF-80FM8以  
外に必要なもの ●MFP-22603シ  
ンクロンアダプタ ¥15,000 ●CP/  
M®・FLEX® あるいは UCSD  
Pascal®等に対応します。

東芝パソコン用

## CF-80T

シングルドライブ (280Kバイト)

¥98,000

デュアルドライブ (560Kバイト)

¥128,000

●ドライブ4台迄搭載できます。●接  
続ケーブル付属。■CF-80T 以外  
に必要なもの ●T-DISK/0A-  
DISKディスク ■CP/M®ある

はUCSD Pascal®等に対応し  
ます。

日立ベーシックマスターレベル3

(マークII、マークIII)用

## CF-80BM3

シングルドライブ (328Kバイト)

¥98,000

デュアルドライブ (656Kバイト)

¥128,000

●ドライブ4台迄搭載できます。●接  
続ケーブル付属。■CF-80BM3以  
外に必要なもの ●日立MP-1502  
ミニフロッピーI/O ●日立MA-5320  
システムディスク ■日立拡張RAMバ  
ンクカード MP-9718

発売CF-80シリーズシングルドラ

イブ用組み込み増設ドライブウ

ェット

CFD-80B ¥48,000

■品質はそのまに大巾なコスト  
ダウンを実現いたしました。■CF-80  
シリーズは当社よりダイレクトに通信  
販売いたします。■詳しい資料及び  
購入案内書を用意しております。直接  
当社コマンドポスト販売グループ迄  
お申込み下さい。■お求めやすいク  
レジットの取扱いも致します。■詳  
細な情報が1年毎、またニューズレ  
ターに随時配布され、新ソフト  
等に起因する価格変動が今後とも定  
額にフォローされます。

(1)ICP/M®は日立データサービスの登  
録商標です。UCSD Pascal®はカリ  
フォルニア大学サンディエゴ校の登録商標です。  
FLEX®はTSC社の登録商標です。



外形寸法(全シリーズ共通)  
(W)88mm (H)172mm (D)350mm

**COMMANDPOST**  
高信頼メカをダイレクトにあなたへ!

購入申込先 資料申込先

湘南電送機器株式会社

〒252 神奈川県藤沢市高倉12 湘南台中央ビル

TEL. (0466)45-3535(コマンドポスト販売グループ直通)





# マイコン60

ワードプロセッサ、パッケージソフト、技術サポートも万全。

NHK 教育テレビ「マイコン入門」は楽しくわかりやすく大評判！  
水曜日PM 7:30～8:00(再放送) 月曜日PM 5:30(6:00)



## 超高性能、低価格のCASIO

- 本体FP-1100
- 高解力カーNH-14D7(ケーブル込)
- 標準価格240,900円⇒**209,800円**
- クレジットの1例 現金0円  
月々わずか 3,500円×48回  
ボーナス 13,000円×8回

## カシオのフルセット

- 本体FP-1100 ●漢字ROM 1032K
- 高解力カーFP-1003(ケーブル込)
- プリンターFP-1012PR(ケーブル込)
- 5.25ディスク装置FP-1020D
- プリンター用紙1,000枚サービス
- 5倍倍速ディスク10枚サービス
- 標準価格776,900円⇒**ウルトラプライス**

- クレジットの1例 現金0円  
①頭金0円 月々わずか 8,700円×50円  
ボーナス 58,000円×8回  
②頭金0円 月々わずか 4,200円×60回  
ボーナス 69,000円×10回

## 最新16ビットのびゅう太 (NOW)より今い!

- 本体(家庭テレビ用とテレコ用ケーブル込、ジョイントローラー2台、スリッパBOXも込)
- 7種のゲームカートリッジ (モンスタースタービッツ、ザウルスランド、フロッガー、ポンプマン、スクランブル、ナイトフライド)

- 標準価格39,400円⇒**ウルトラプライス**  
クレジットの1例 現金0円  
月々わずか 3,000円×24回  
ボーナス 6,000円×4回

## ソフトもたっぷり充実! 性能のパソコン

- 本体パソコン
- 14カラーPA-7160(ケーブル込)
- ソフト5本
- 標準価格266,900円⇒**219,800円**

- クレジットの1例 現金0円  
月々わずか 2,900円×48回  
ボーナス 18,000円×8回

## 東芝のハンドヘルド

ご家庭カラーテレビに接続OK!

- 本体パソコンミニ
- 標準価格 54,990円⇒**ウルトラプライス**
- クレジットの1例 現金0円  
月々わずか 3,000円×12回  
ボーナス 8,000円×2回

## 16ビットの決定版/パソコン16

どんな組合せでも

標準価格⇒**ウルトラプライス**

日本一安いクレジット(ウルトラプライス計算)

## 基本に忠実な方へ!

ナショナルの入門機(カラー)

- JR-200(家庭カラー用とテレコ用ケーブル)

- 標準価格79,800円⇒**ウルトラプライス**  
クレジットの1例 現金0円  
月々わずか 3,400円×24回  
ボーナス 0円  
クレジット専用カラーCRT等の組合せもすべて特価です(クレジット 現金)

## ついに!/ 3.5"マイクロF.D.D. MP-3370 164Kバイト 79,800円

技術の目立、極限サービス価格!!

- 人気大爆発 超新型3.5"マイクロフロッピーMP-3370(専用カードとDOS ¥37,000)込み
- 本体レベル3マークII
- 16K拡張RAM
- 簡易言語BASIC(20,000円)

## サービス

- マイコンの族(2,800円)サービス
- プリンター エプソンMP-80

- 標準価格667,300円⇒**559,800円**  
クレジットの1例 現金0円  
月々わずか 7,700円×50回  
ボーナス 30,000円×10回

## EPSON

ハンドヘルドは今や常識!

- HC-20 ●マイクロカセットH20MC
- 一般カセット接続ケーブル
- "プログラム集"(一冊に51本分掲載)
- 標準ケース

標準価格170,400円⇒**139,800円**

- クレジットの1例 現金0円  
①頭金0円 月々わずか 4,700円×35回  
ボーナス 0円  
②頭金0円 月々わずか 3,400円×24回  
ボーナス 20,000円×4回

上記+最新型ビクター10カラーCX-101(家庭電源+カー電源)+ディスプレイコントローラー(SW+ケーブル付)  
標準価格333,900円⇒**289,800円**

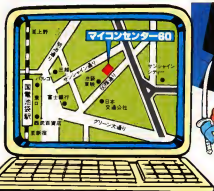
- クレジットの1例 現金0円  
月々わずか 3,000円×48回  
ボーナス 29,000円×8回

## 人気爆発! EPSONのTF-20。(下記はすべてケーブル、I/F、システムディスク等別々込みです) 薄型2Dr5"ディスク装置

- 標準価格 ウルトラプライス
- PC-8001用 176,900円⇒**156,000円**
  - PC-8801用 176,900円⇒**147,000円**
  - MZ-2000(80B)用 227,900円⇒**198,000円**
  - MZ-1200(80K・C)用 166,900円⇒**160,000円**
  - HC-20用 183,400円⇒**150,000円**
  - FM-8用 166,900円⇒**155,000円**
  - 日立レベルIII用 183,900円⇒**154,000円**

日本一安いクレジットは右側のウルトラプライス計算

TF-20より、更にグリーンと得なLPD-550(128,000円)(東京電子科学機材)のPC用、MZ用、パソコン用、カシオ用、FM用につきましては有利な当社にお問合せ、お申込み下さい。



## 日本一安いクレジット! 1回~60回までの自由自在。

●当社の営業時間は朝10時から、夜8時まで、年中無休です。●10分間だけお待ちいただいて、すぐ全商品をお持ち帰り出来る即決クレジットは身分証明出来るもの一通(運転免許証、健康保険証など)と印鑑をご持参下さい。●クレジットも安心から起算です。●断然お得です。●頭金0円のとときはお店でも通帳でもお金のやり取り不要で、全商品がお手元。に。配達料も完全無料です。●現金一括だが全品揃ってからお支払という方は、頭金0円のクレジット1回払をご利用になれば、金利・手数料等は一切当社持ちで、1ヵ月後に自動引落しというお得で安心なシステムがご便利。

## 2階は本格ビジネスフロア (単なるマイコン屋とは段違ひ!)

- パナコム ●NEC ●キヤノン ●東芝 ●オリバ
- パナコム ●三菱 ●エプソン ●沖電気 ●富士通
- ①各機種の能力限界も明示致しますので、本当に役立つ理想の機種がじっくりと選べます。②経営上、事業上のご不満、ご悩み、問題点や理想、ビジョン、ご計画などご意見をじっくりと伺い、ベテランが充分にご相談に応じます。③売ることよりも、購入後の喜びや充実を重視する良心的システムですから安心下さい。④日本一安いクレジット(1~60回)やリース(3年~6年)も有利にご利用下さい。

## お電話1本、お葉書1枚で! 全国即納システム(配送料は無料)!

理想の機種や組合せが決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申込み下さい。

(※②は定価会計でも自動引き落としで、ご安心下さい。)

- お申込み方法 ①商品名(メーカー、型番) ②合計金額 ③お支払方法(クレジット/現金又はリース) ④クレジットの時・月払い及びボーナス払いご希望額(ボーナス払いを多少なり入れますと、月額はかなり低くなります) ⑤お名前(20才未満の方は保護者のお名前も) ⑥年令 ⑦ご住所 ⑧電話番号 ⑨ご職業 ⑩他、ご意見、ご希望などを官製葉書にご記入の上、下記ご郵送下さい。お金のやり取りは1円もなしで、お支払い全品が揃います(現金0円のと)。●銀行振込ご利用の方は友友信託銀行池袋支店 普通口座No.2705052にお振込下さい。※送金手数料は差引きもOK。●口座名:㈱マイコンセンター

## お問い合わせ・お申し込みは

## マイコンセンター60

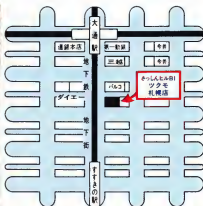
IC係

☎03-980-1360代

〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5  
サンシャインシティ出入口前

# ツクモNo.8は マイコンレディーがご案内します。

約198㎡のワイドなフロアには、国内外のパソコンが  
ずらり勢揃い。ぜひ一度ご来店下さい。



札幌店 / 〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1 ☎011(241)2299



## NEC PC-8801 組み合わせシリーズ

- Aセット** PC-8801(¥228,000)+PC-6082(¥19,800)+Z-800(スーパーUHF MOD ¥19,800)+ジョイスティック  
(¥7,800)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)=¥290,400⇒**¥228,000**
- Bセット** PC-8801+ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(¥67,800 接続ケーブル¥1,800)+  
ツクモオリジナルソフト5本=¥312,600⇒**¥240,000**
- Cセット** PC-8801+ツクモ特選高精細度カラーモニターTV(¥118,000 接続ケーブル¥1,800)+  
(640×200ドットOK)=¥362,800⇒**¥275,000**
- Dセット** PC-8801+ニデコムNH-14DA(¥168,000 接続ケーブル付)+ツクモオリジナルソフト5本  
(640×400ドットOK)=¥411,000⇒**¥320,000**



## 富士通 マイクロ-7 組み合わせシリーズ

- Aセット** FM-7(¥126,000)+Z-800(UHFモジュレーター¥19,800)+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)  
=¥160,800⇒**¥126,000**
- Bセット** FM-7+ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(¥67,800 接続ケーブル¥1,800)+ツクモオリジナル  
ソフト5本=¥210,600⇒**¥159,000**
- Cセット** FM-7+ツクモ特選高精細度カラーモニターTV(¥118,000 接続ケーブル¥1,800)+ツクモオリジナル  
ソフト5本=¥260,800⇒**¥194,000**



## カシオ FP-1100 組み合わせシリーズ

- Aセット** FP-1100(カシオパーソナルコンピュータ ¥128,000)+Z-800(スーパーUHFモジュレーター ¥19,800)  
+ツクモオリジナルソフト5本(¥15,000)=¥162,800⇒**¥128,000**
- Bセット** FP-1100+有名メーカーグリーンモニターTV(¥36,800)+ツクモオリジナルソフト5本  
=¥179,800⇒**¥132,000**
- Cセット** FP-1100+ツクモ特選中解像度カラーモニターTV(¥67,800 接続ケーブル¥1,800)+ツクモオリジナル  
ソフト5本=¥212,600⇒**¥155,000**
- Dセット** FP-1100+ツクモ特選高精細度カラーモニターTV(¥118,000 接続ケーブル¥1,800)+ツクモオリジナル  
ソフト5本=¥262,800⇒**¥190,000**

## 今月の目玉商品(限定品)

シャープ  
MZ-1200



MZ-1200(シャープ マイクロコンピュータ  
定価¥148,000)+16K増設RAM(¥8,000)  
+ツクモオリジナルソフト10本(¥15,000)  
+BASIC独習パック(¥9,800)  
=定価¥180,800⇒**超特価¥99,800**

シャープ  
MZ-2000



MZ-2000(シャープ マイクロコンピュータ  
定価¥218,000)+MZ-1R01(グラフィック  
ボード ¥39,000)+ページ2/3用メモリー  
(¥8,000)+ツクモオリジナルソフト5本  
(¥15,000)+有名メーカー中解像度RGBカ  
ラーモニターTV(¥67,800 接続ケーブル  
¥1,800)  
=定価¥349,600⇒**超特価¥235,000**

エプソン製グラフィックプリンター  
MP-80タイプII



PC-8001、FM-8、FM-7、FP-1100等  
に最適。内田洋行ブランド。  
定価¥142,000⇒**超特価¥69,800**

MP-80タイプIII標準タイプ、8001用、  
8801用、その他旧タイプ  
**オール35%引き!!**  
**新製品も続々入荷中!!**

各社ハンドヘルドコンピュータ エプソンHC-20、NEC PC-2001等超特価販売中...

## PC-8000シリーズシステムアップ作戦

**640KB** 超薄型 (工人舎) **KD280D/PC**  
ミニフロッピーディスクシステム

■対応機種: NEC PC-8001 PC-8801 ¥188,000 (640KB)  
¥125,000 (320KB)

### ●特長

従来モデルの約6倍という超薄型設計で、パソコンの上部又は下部にセッティングすることでスペースファクターを大幅に向上させます。従来のKD276A/PCと完全な互換性があり同時にNEC PC8031-2Wと互換性があります。磁気ヘッドの位置決定にバンドポジションナーを採用し、トラック間移動速度が6m/sの高速アクセスを実現しています。

▲セット1 <PC8001用> KD280D/PC (工人舎) フロッピーディスク ¥188,000 + マルチカード (ディスク1/0 + 32K RAM搭載 ¥48,000) + 両面倍密ディスク10枚 (¥25,000) = ¥261,000 ⇒ **¥176,000**

■セット2 <PC8801用> KD280D/PC + 接続ケーブル (¥7,500) + 両面倍密ディスク10枚 = ¥220,500 ⇒ **¥143,000**



## NEC純正品とコンパチブルです。

## apple II システムアップ作戦

apple II用超薄型ミニフロッピーディスク (コントローラ付)

**SFD-05 ¥98,000** インターフェースなし ¥88,000



SFD-05はapple IIのために開発されたシングルドライブのミニフロッピーディスクユニットです。基本的な仕様はapple II製のフロッピーディスクと互換性がありますが、厚さは2倍と超薄型で小型・軽量です。

### ＜機能上の特長＞

フロッピーシステムを使用するときのDOS3.2、DOS3.3自動判別機能が付いています。

超薄型設計

コントローラ付限定超特価 ¥68,000

## FM-8 システムアップ作戦

エプソン薄型ディスク TF-20



エプソンデュアルディスク エプソン  
TF-20 + ディスクコントローラ +  
高容量ディスク  
生ディスク10枚 = 定価 ¥203,000

特価 ¥163,000

送料着払い

## ソニーマイクロナンピューター SMC-70 大好評発売中!!

定価 ¥228,000



今、この性能に「さすがソニー」の声が…

ツクモオリジナルソフトのベストセラー

“ウルトラ4人麻雀” SMC-70用

定価 ¥3,800 発売中です!

通信販売対象外商品ですのでご注意ください。

ツクモ東京各店、名古屋店の取扱い致しております。



美少女ひびがしゲーム

マシン語・BASIC ¥3,000



アステロイド

即決クレジット  
ツクモ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみ金利がかかります。  
★60円払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。  
★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。  
★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成年者は、ご自身の保証が必要です。  
★各種クレジットカード取扱。日本信銀、JOB、DC、UC、VISA

富士銀行 神田支店  
普通口座 №894047

通信販売の場合は、すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

## PC-8801用ツクモオリジナルソフト大好評!!

○ スーパー五目並べ	¥3,800	○ 野球拳	¥3,000
○ ドンキーゴリラ	¥3,000	○ 7 球	¥3,000
○ どぼんゲーム	¥3,000	○ 神経衰弱	¥3,000
○ ウルトラ4人麻雀	¥3,800	DISK版	¥5,800
○ スペースワ	¥3,000	DISK版	¥4,800
○ スペースアナーバー	¥3,000	DISK版	¥4,800
○ 実戦囲碁	¥5,800	DISK版のみ	
○ エリアンブロック	¥3,000 (400ドット CRTには使えません。)		

※DISK版はマシン使用のため、NEC純正品又は、KD-280D/PCなど以外では動かないことがあります。

■通信販売は 甲101 東京都神田区新大塚1-16-10 九十九電機 株式会社

■通信販売は 甲101 東京都神田区新大塚1-16-10 九十九電機 株式会社

■通信販売は 甲101 東京都神田区新大塚1-16-10 九十九電機 株式会社

■通信販売は 甲101 東京都神田区新大塚1-16-10 九十九電機 株式会社

■通信販売は 甲101 東京都神田区新大塚1-16-10 九十九電機 株式会社



# ツクモオリジナルシリーズ

FM-8にターボがついた!!

## 8M倍速ボード



FM-8ターボは、富士通FM-8を1.5~2倍以上の速度で動作させる為に作られたボードです。ボードは、本体内部へ装着します。電源スイッチONで、すぐに高速モードで走ります。BASICで元の速度に戻したい時は"MOTOR ON"をキー入力します。高速モードには、"MOTOR OFF"でOKです。Z-80カード、ミニフロッピーディスクも使用できますが、Z-80は速くなりません。

仕様

- MAIN CPU CLOCK ..... 8MHz / 5MHz
- SUB CPU CLOCK ..... 8MHz / 5MHz
- 速度切替は、モーターリレーと、6809HALT信号との論理和動作
- 使用温度範囲: 0°C ~ 40°C

FMターボ

¥13,500送料500

PC-8001 2732 ROMボード

新発売



¥3,000送料500

## 日本語ワードプロセッサ ワードシリーズ大好評発売中!!

10000語以上の辞書付

PC-8801用.....PCワード ¥15,000

ディスク2枚組

宛名書きソフトは標準実装

FM-8用(FM-7用もあります).....FMワード ¥28,000

ディスク2枚組

宛名書きソフトは標準実装

■PCワードシステム構成

- ミニフロッピー・ディスク1~4台(シングルドライブ可)
- CRTディスプレイ
- MP-80K漢字プリンタ又はPC-8822

■FMワードシステム構成 送料各700

- ミニフロッピー・ディスク1~4台(シングルドライブ可)
- CRTディスプレイ
- MP-80K漢字プリンタ又はMP-80T2、MP-80T3

旧バージョン(辞書なし)をお持ちの方へ.....

ディスクと交換手数料として¥2,500お送り下されば交換致します。

仕様

印字: JIS第一水準漢字/2965字、非漢字/435字、外字/5字 文書作成エリア: 50桁×36行最大 編集: 文章入力時でも編集できる 漢字入力: 漢字読み2桁による変換、JISコード4桁による変換 印刷: 条件の初期設定を行なうが、印刷時に変更も可能。縦書き、横書き、関連した文書の連続印刷も可能。10000語以上の辞書標準実装。

新型高性能ジョイスティック シャープMZ-700専用 JOY-700

新発売

- ★ 中央復帰式
- ★ プッシュSWは高性能マイクロSW採用



送料700

ツクモオリジナルソフトは、ほとんどJOY-700で動きます。

衝撃の¥5,800

## PC-8001マシン語ローダー

マシン語版テープソフトが30本!!



これ一枚にぞっくり入ります。

- マルチカード使用時のフリーエリア 32674バイト
- 増設RAMなしの場合、又はPC-8801に流用される場合は、24482バイト上記以上の長いプログラムは、SAVEできません。

ディスク2枚 取扱説明書付 ¥9,800送料500

## FM-8なんでもかんでもユーティリティソフト

おもな機能

- ゲームローダー.....今までDISKに入らなかったテープ版のゲーム、ソフトが、1枚のディスクに10種類収納できます。
- オートスタートDISK作成.....希望のソフトを簡単にSW ONで始まるオートスタート機能をもたせる事ができる。

その他の機能

- 漢字プリンタ MP-80T III用サブルーチン
- メモリエディタ
- マシン語プログラムのアドレス表示
- 2Kの広いROMモードBASIC
- 2Kの広いDISKモードBASIC
- アスキーエンコーディングファイルの転送
- アスキーエンコーディングファイルの転送
- 文字列及びバイナリコードのサーチ及び書き替え
- 連続フォーマットプログラム

- 連続コピープログラム
- アスキー表示付高速ダンプ
- アスキー表示付ディスクダンプ
- 全BASICのダンプ
- プリンタのインニシャルズ
- 66行/88行、80文字/132文字 ページ機能付

DISK版 ¥9,800送料500

## PCマスター

Z-80アセンブラ+ 強力モニター内蔵ROM



PC-8001テクニカル/ハウワ集(ASCII出版)等により、BASICの次のステップをめざしている方々には最適なTOOLです。

雑誌に記載されているBASIC、マシン語はもとより、アセンブラも使えますので、本だけの学習より、もっと確実に理解出来ます。

2732×2ボード実装済 取扱説明書付 ¥14,800送料500



# お勧め入門機組み合わせセット

シャープ

## MZ-700 組み合わせシリーズ



**NH-12D9**

標準価格 ¥99,800

12型高解像度 ノングレアブラックブラウン管  
採用。無放射画面より、明るい部屋の中  
でも、くっきり鮮明な画像を再現します。

ツクモオリジナル  
ジョイスティック  
JOY-700 ¥5,800

ツクモオリジナルソフト  
5本 ¥12,500

MZ-731 ¥128,000

**Aセット** MZ-721 (¥89,800) + JOY-700  
(¥5,800) + ツクモオリジナル  
ソフト10本 (¥25,000)  
= ¥120,600 → ¥89,800

**Bセット** MZ-721 + 有名メーカー中高精度  
カラーモニターTV (¥67,800  
接続ケーブル ¥1,800) + JOY-  
700 + ツクモオリジナルソフト5本  
= ¥177,700 → ¥128,000

**Cセット** MZ-721 + 有名メーカー高精度  
カラーモニターTV (¥99,800  
接続ケーブル付) + JOY-700 +  
ツクモオリジナルソフト5本  
= ¥207,900 → ¥162,000

**スペシャルセット** MZ-731 + NH-12D9 + JOY-700 + ツクモオリジナルソフト5本 = 定価 ¥246,100 → 超特価 ¥194,000

## MZ-700用ツクモオリジナルソフト(ジョイスティックでも動きます)



バックマン ¥2,500



ミサイルコマンド ¥2,500



ヘルダイバー ¥2,500



ボンバンクラッシュ ¥2,500

その他  
好評発売中!!

○札幌エイリアン  
○レーザーコマンド  
○TIME PILOT  
○マザーシップ  
○SOSアイランド  
○今更インベーダー

各 ¥2,500  
送料300

## NEC PC-6001 組み合わせシリーズ



NEC ワイドコンピュータ  
PC-6001 ¥89,800

ツクモオリジナル  
ジョイスティック  
¥4,800

ツクモオリジナルソフト  
5本 ¥12,500



Neo-BASIC BASIC ROM  
¥9,800

**Aセット** PC-6001 (¥89,800) + ジョイスティック2本 (¥9,600) + みんなで使おう

BASIC教本 (¥2,500) + ASCII製ゲームバック1本 (¥2,800) +  
ツクモオリジナルソフト5本 (¥12,500) = ¥117,200 → ¥89,800

**Bセット** PC-6001 + PC-6006 (ROM RAMカートリッジ ¥14,000) +  
ツクモオリジナルソフト5本 = ¥116,300 → ¥88,000

**Cセット** PC-6001 + PC-6006 + SEAM60 (Z-80アセンブラROM、アスキーコンシュ  
ーマ製 ¥14,800) + ツクモオリジナルソフト5本 = ¥131,100 → ¥99,800

Aセットは、BASIC入門用の組み合わせです。Bセットは、ユーザーズエリアを32Kまで増設した  
BASIC派の方々に最適です。Cセットは、エディタアセンブラまで装備したマシン語派の方々に最適です。

## ナショナル JR-200 組み合わせシリーズ

**Aセット** JR-200 (¥79,800) + オリジナルジョイ  
スティック2本 (¥9,600) + MR11DR  
(¥12,800) = ¥102,200 → ¥83,800

## コモドール VIC-64 組み合わせシリーズ

**Aセット** VIC-64 (¥99,800) + VIC-1530  
(¥14,800) + オリジナルジョイスティック  
2本 (¥9,600) = ¥124,200 → ¥99,800

## コモドール VIC-1001 組み合わせシリーズ

**Aセット** VIC-1001 (¥49,800) + VIC-1530  
(¥14,800) + オリジナルジョイスティック  
2本 (¥9,600) + オリジナルソフト5本  
(¥10,000) = ¥84,200 → ¥64,600

## その他、トミー“ビュー太”三洋“PHC-25”等も販売致しております。

關注文の厚は、關注文にしたい商品  
名を掲記の上、現金書留にてお願い  
致します。20万円以上は銀行振込みも  
取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行 神田支店  
普通口座 №894047

**即決クレジット**  
ツクモ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金の  
みに金利がかかります。但、1回の支払額は3,000円以上。  
★60回払いまで出来ます。但、クレジットもあります。

★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成  
年者は、ご両親の保証が必要です。

★各種クレジットカード取扱。日本信販、JCB、DC、UC、VISA

通信販売先 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 電 03 (251) 0986-8

名古 屋 店 3F 〒460 名古屋市中区大須3-30-66 電 052 (263) 1 6 1 1

ラジオセンター・アム横ビル内 電 03 (251) 0531-2

〒101 東京都千代田区外神田1-5-9 電 03 (252) 1 1 9 9

〒060 札幌市中央区南二条西3-15-1

さっしんビル内 電 011 (241) 2 2 9 9

■定休日 東京各店は毎週水曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

九十九電機 株式会社

NEC

# PC9801+CMT I/F + テープレコーダ+RF モジュレータ

298,000円

CS665

KZ8000

16ビット  
最新鋭機  
キャリアを  
活かせる  
パソコンです。



入門セット

特価298,000円



98-2

PC9801 (298,000円) + 東映超解像カラーF TC1450 + フェアーマイトテレコCS665 + CMTインターフェイス **特242,000円**

98-3 PC9801 + グリーンCRT (12M18B + フェアーマイトテレコ + CMTインターフェイス (PC9801-03)) **特329,000円**

98-4 PC9801 + 超解像カラー (640×400ドット) F TC1430 + 漢字ROM (PC9801-01) **特446,500円**

98-5

PC9801 + グリーンCRT (640×400ドット) 12M18B + 漢字ROM + フェアーマイトテレコ + SX85K2 + CMT I/F **特498,000円**

98-6

PC9801 + グリーンCRT (12M18B + CMTインターフェイス + フェアーマイトテレコCS665) **特319,000円**

98-7

PC9801 + 東映超解像カラーF TC1430 (136,000円) + 漢字ROM + エアソフプロビートF20一式 + PC8822 **特744,000円**

## 全店春の特別セール

宇都宮・大宮・川口・巢鴨・新宿・秋葉・東ラジ・横浜・静岡・名古屋

FM-11シリーズ

好評引継中

EX = 398,000円

AD = 338,000円

ST = 268,000円

便利で  
お買得な

# パソコンPAC

広告品の販売期間は58年2月21日から3月20日までの1ヶ月間とさせていただきます

88-2

PC8801 (228,000円) + RFモジュレータ (KZ8000) 13,500円 + フェアーマイトセットテレコCS665 + リスト29種 **特228,000円**

88-3 PC8801 + グリーンCRT (640×400ドット) 12M18B + フェアーマイトセットテレコCS665 + リスト29種 **特237,000円**

88-4 PC8801 + 準高解像カラー1000文字表示CMT140RN (14") + フェアーマイトセットテレコCS665 + リスト29種 **特263,000円**

88-5 PC8801 + 14インチ高解像カラー2000文字表示F TC1420 + フェアーマイトセットテレコCS665 + リスト18種 **特279,000円**

88-6 PC8801 + 超高解像エコミーカーF TC1430 (640×400ドット) + 漢字ROM (PC8801-01) **特325,000円**

88-7

PC8801 + 超高解像ドットピッチカラーF TC1450 (640×400ドット) + 漢字ROM **特350,000円**

88-8

PC8801 + 超高解像ドットピッチカラーF TC1450 (640×400ドット) + インテラッビー (PC8801) + ディスケット10枚 **特669,000円**

88-9

PC8801 + 高解像カラーMZ1D012000文字表示インテラッビー + 漢字プリンターPC8822 + プリント用紙1000枚 **特482,600円**

88-10

PC8801 + 高解像カラーMZ1D01 + セイコープリンターGP250F + 両面コピーROM **特374,200円**

88-11

PC8801 + グリーンモニタ12M15B (640×200ドット) + タンデムグラフィックプリンター **特255,500円**

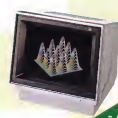
## PC8801+14インチ高解像度カラーモニタ+テープレコーダ+ソフト8種

228,000円

MZ1D01又はCMT140M

CS665

パソコンの本命です



640×200ドット



アスキープログラム  
ライブラリー  
No.1

注意：モニターは特に指定が無い場合は当社にて特選品をバック品として選ばせていただきます。ご了承下さい。

・アップル  
・ネス分  
NECの入門機

特価298,000円



フェアメイトカセットテレコ  
CS665  
20,600円

超目玉のお進めセット

取扱：メーカーNEC・シャープ・富士通・カシオ・東芝・三洋  
専任スタッフがアドバイスするビジ

予算に合わせて選べる3タイプです

### MZ700シリーズ

MZ711 = 79,800円

MZ721 = 89,800円 (テープレコーダ内蔵)

MZ731 = 128,000円 (テープレコーダ・カラープリンター内蔵)

MZ-1

MZ-2000 + 14インチ高解像カラーモニタ + グラフィックRAM II III **特298,000円**

MZ-2

MZ-2000 + グラフィックRAM II III **特218,000円** ソフトテープも大量在庫

※MZ700シリーズのセット組合せ  
特価も好評販売中です。

X-1は、赤・白・シルバーの3色あり



FP-2

FP1100 + グリーン (又はDDM120C)

FP-3

FP1100 + 準高解 (又は14M11C)

FP-4

FP1100 + 高解像 (又は12M12C)

SHARP

# FM7+準高解像度カラーモニター+テーブルレコーダ

126,000円 14インチCMT140RN

サンヨー新製デレコ

+ソフト8種

特価182,000円



## FM-11高級パソコン



- FM-2** FM7(126,000円)+RFモジュールタ(KZ8000)13,500円  
+カセットテーブルレコーダ+ソフト8種 **特138,000円**
- FM-3** FM7+RFモジュールタ+セイコグラフィックプリンタGP250F  
+プリンタ用紙1000枚 **特206,000円**
- FM-4** FM7+高解像度カラー14型FTC1420+カセットテーブルレコーダ  
MRI10R+ソフト8種 **特210,000円**
- FM-5** FM7+準高解像度カラー12型OMT120R+カセットレコーダ  
+ソフト8種 **特180,000円**
- FM-6** FM7+高解像度カラーFTC1420(又は12M2120)  
+プリンタGP250F+フロッピーTF20+ケーブル14/F+フロッピー  
ディスク10枚+用紙1000枚 **特426,000円**
- FM-7** FM7+日立パソコンテレビC14-452+カセットレコーダ+ソフト8種  
**特201,900円**

フロッピーシステムの組合せは次のページを参照して下さい

# K3

バック品は、多数  
取り揃えましたが、万  
一品切れの際は、お  
断りいたします

ます。ご了承下さい。

バック販売品は全て店頭産し現金一括払の  
特別価格です。発送時は送料が、ま  
た分割払及びカード支払時はそ  
れぞれ別途手数料が必要です。

分割払・クレジット  
最長60回払  
即お持帰  
証明書  
印

・沖・コモドル・エプソン・精工舎 他

野にパソコン時代を拓く

各クレジットカード取扱中  
MC・JCB・UC・DC  
ダイナース・アメリックス  
VISA・ジャックス  
セントラルF  
日本信販  
版

**特 報**  
**FP1020FD**  
画面倍率4:3フロッピーディスク  
TmdSoftのカシオ専用ソフト  
の発売を記念して、フロッピードラ  
イプお買求めの方に10セット限定にて  
特価サービス



298,000円

ーなんとー  
**198,000円**

今カシオをかうと  
(FP・1100本体) サービスでお付けします (限定50台のみ)

- ① 解説書 ② ザ・麻雀 やめられない 面白いゲーム ③ スペーストランス ポータ2 宇宙ゲーム ④ グラフィック エディタ ユーティリティ ソフト ⑤ 簡易ソフト 実務にすぐ 活用できる ⑥ 顧客管理 ビジネスソフト 住所録もOK

## FP-1100+FP1020FD+CMT120R+FD10枚(30センチ3M製)

Tmd特製ディスク

特価330,000円



## +カセットテーブルレコーダ+RFモジュールタ+ソフト5種

カセットケーブルを含みます



特価128,000円

- FP-5** GRT(12M15B)20000文字表示  
モニターも **特132,000円**
- FP-6** カラーCMT140R(14インチ)  
モニターも **特160,000円**
- FP-7** カラーFTC1420(14インチ)  
モニターも **特188,000円**
- FP-5** FR-1100+グリーンGRT12M15B+グラフィックプリンタ  
GP-250+ケーブル+用紙1000枚 **特215,000円**
- FP-6** FP-1100+準高解像度カラーCMT140RN+エプソンプリンタ  
MP-80F/7III+ケーブル+用紙1000枚 **特282,000円**
- FP-7** FP-1100+高解像度カラーFTC1420+カセットレコーダCS665  
いずれのセットもソフト5種サービス中 **特199,000円**

## 新宿 03-342-1571

新宿区西新宿2丁目4番1号  
新宿NSビル5F



## 川口 0482-68-7826

埼玉県川口市南芝2丁目25-3



## 大宮 0486-52-1831

大宮市宮原町3丁目515-2



## 宇都宮 0286-36-5315

宇都宮市堀町365-7



## 静岡 0542-83-1331

静岡市八幡1丁目4-36



●お問合せ・お買求めは近隣の各店へ  
★Tmdビジネスソフトは白黒ページ参照

エプソン

# TF20N(PC-8801専用)+ケーブル+ディスク10枚

両面2ドライブミニフロッピードライブ  
322KB×2

特価166,000円

薄型  
軽量  
コンパクト



Tmd特別仕様  
スコッチ(3M)製  
両面ディスク  
10枚セット  
特製ケース入り



デモ用  
プログラム

フロッピーディスクシステムにはお  
持ち帰りになってすぐに使用出来る  
ように、それぞれマイコン機器本体  
へ接続可能なI/Oケーブルとディ  
スクセットの特別オリジナルケー  
ス入りになっています。今日から即  
、ディスク使用が可能なバックで安  
心です。

LD-0000-67

- FD-2 PC8801+RFモジュール(KZ8000)+TF20Nミニフロッピー  
+ケーブル+ディスク10枚 特価350,000円
- FD-3 PC8801+準高解像カラーモニタCMT140RN+TF20Nミニフロッピー  
+ディスク10枚 特価396,000円
- FD-4 PC8801+高解像カラーモニタFTC1420+TF20Nミニフロッピー  
+ケーブル+ディスク10枚 特価409,800円

- FD-5 PC8801+超高解像カラーモニタFTC1450(640×400ドット)TF20N  
ミニフロッピー+ケーブル+ディスク10枚 特価467,000円
- FD-6 PC8801用漢字ROM+セイコープリンタGP250F+ケーブル+用紙  
1000枚+TF20N+ケーブル+FD10枚 特価258,000円
- FD-7 PC8801用漢字ROM+エプソンプリンタMP80F/T #3+ケーブル+用  
紙1000枚+TF20N+ケーブル+FD10枚 特価303,000円

## 全店春の特別セール

宇都宮・大宮・川口・栗鴨・新宿・秋葉・東ラジ・横浜・静岡・名古屋

サービス中  
デモ用プログラムを  
お持ち帰りして  
お楽しみください。

## 便利でお買得な パソコンPAC

広告品の販売期間は58年2月21日から3月20日までの1ヶ月間とさせていただきます

- FD-10 FM7+TF20Fミニフロッピーディスク+F.Mインターフェイス+ケーブル  
+ディスク10枚+RFモジュール 特価276,000円
- FD-11 FM7+準高解像カラーモニタCMT140RN+ケーブル+ミニフロッピー  
TF20F+ケーブル/L/O+ディスク10枚 特価322,000円
- FD-12 FM7+12インチカラーモニタI2M12IC+ケーブル+ミニフロッピーTF20F  
+ディスク10枚 特価348,000円
- FD-20 TF20N(PC9801専用)+接続ケーブル+ディスク10  
枚組 特価166,000円
- FD-21 PC9801+RFモジュール+TF20Nミニフロッピー+ケーブル+ディスク10  
枚組 特価412,000円
- FD-22 PC9801+グリーンモニター12M18B(640×400ドット)ケーブル+ミニ  
フロッピーTF20N+ディスク10枚組 特価443,000円
- FD-13 TF20F+FM用インターフェイス+接続ケーブル+ディスク10  
枚 特価170,000円
- FD-14 セイコープリンタGP250F+ケーブル+用紙1000枚+ミニフロッピーTF20  
F+ケーブル/L/O+ディスク10枚 特価228,000円
- FD-15 エプソン MP80F/T #3+ケーブル+用紙1000枚+ミニフロッピーTF  
20N+ケーブル/L/O+ディスク10枚 特価279,000円
- FD-23 PC9801+高解像カラーモニタFTC1420+ミニフロッピーTF20N+  
ディスク10枚組 特価469,000円
- FD-24 PC9801+超高解像カラーモニタFTC1450+ミニフロッピーTF20N  
+ケーブル+ディスク10枚 特価528,000円
- FD-25 PC9801用漢字ROM+PC8822+ミニフロッピーTF20N+ケーブル  
+ディスク10枚 特価369,000円

## ハンドヘルドHC-20HANDHELD COMPUTER

今 EPSON オリジナルトレーナーを プレゼント

限定数のみ 早めに

## HC20+ソフト5種+Oh/H/HC



HC-20の補給1冊  
A-4サイズの  
小さな  
コンピュータ



特価138,600円



ソフト5種



全刊誌

## ヘルパ

東芝

取扱メーカー:NEC・シャープ・富士通・カシオ・東芝・三洋  
専任スタッフがアドバイスするビジ

## PA7010+準高解像カラーモニタ+カセットテレコ+ソフト5種

特価178,000円



CMT140RN



CS665



パソピア  
特選ソフト

- パソ-2 PA7010(T-BASIC) 163,000 → 特138,000円
- パソ-3 PA7010/20+RFモジュール(KZ8000)+カセットテレコCS665  
+ソフト5種 特138,000円
- パソ-4 PA7010/20+高解像カラーモニタ(640×200ドット)FTC1420  
+カセットテレコ S665+ソフト5種 特201,000円
- 特報 GP250(パソピア対応特注品)+用紙1000枚  
+ケーブル 特78,800円
- ドットプリンタII同等品+用紙1000枚  
+ケーブル 特118,000円

Tmdシステムズではマイコンシステムを機器から付属品・消耗品そして利用ノウハウまでトータルでサポートします。

・アップル  
・ネス分

## ゲームソフト

各機種用のソフトテープは大量展示ですぐお求めに  
なれます。人気ゲームを十分揃えています

ポニカ  
スパイ大作戦  
各種用2800円



## パソピア発売1周年記念

組合せ特価セール実施中



# フロッピーディスクをお進めします

ディスクス時代の幕開けです

## LFD-550PC

(前面フロッピー2基)

NEC PC8001専用  
PC8801専用 **148,000円**

純正品と同様に使えます

記憶容量・326,68KB×2ドライブ  
・80トラック/ドライブ・16セクター/トラック  
・256B/セクター・2台標準実装

パソコン本体への接続には別にI/Oケーブルが必要です

**148,000円** 本体

## 早速さようからディスクベースでどうぞ

LFD550は  
NECシステム  
ディスクの他に  
各種OSディスク  
CP/M, RACET, NEC DOS  
UCSD PASCAL

## Tmdシステムズがお手伝い致します

ディスク各種大量在庫(5インチ・8インチ用)



も利用できます

# K3

バック品は、多数  
取り揃えましたが  
万一品切れの際は  
悪しからず御了承  
願います

ます。ご了承下さい。

バック販売品は全て店頭渡し現金一括払い  
の特別価格です。発送時は送料が、また  
分割払及びカード支払時はそれ  
ぞれ別途手数料が必要です。

### 分割払・クレジット

最長60回払  
即お持帰り  
証明書  
印

・沖・コモドル・エプソン・精工舎 他

野にパソコン時代を拓く

パーソナル  
漢字プリンタ  
1対1の縦横対  
比印字で真円  
がそのまま描け  
ます。



SX85K **188,000円**

パーソナルプリンタ  
前進後退自由自在  
各マイコンへの接続  
ケーブル有ります



SX85CA **148,800円**

各種プリンタ(セイコー・エプソン・SMD・タンディー等)でのパソコン  
PACKも用意しています。組合せ特選ですれどもお求めになれます



特価 **1,030,000円**

エプソンPC8001専用  
展示機用製品

●ソートM23マークIIIID  
特価 **330,000円**  
中古品

●NECフロッピーPC8031・IV  
特価 **99,800円**

●NECフロッピーPC8031  
特価 **99,800円**  
展示品棚ズレ品

●日立ヘンシクマスタリ  
特価 **1,130,000円**  
展示品棚ズレ品



M23マークIII展示機ズレ品



特価 **149,800円**



特価 **298,000円**

### 新発売

ミニディスク  
デュアルタイプ

好評発売中

話題の商品です  
実物を各店頭の展  
示デモンストレーシ  
ョンにて確認して下  
さい

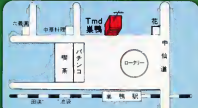
## 秋葉 03-253-5754

東京都千代田区外神田4丁目4-1



## 楽 03-941-8621

東京都葛飾区墨田1丁目12-6



## 東ラジ 03-253-4693

千代田区外神田1-10-11



## 横浜 045-641-7743

横浜市中区松影町1丁目3-7

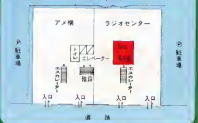


## 名古屋 052-263-1661

名古屋市中区大須3丁目30-86



### ラジオセンター2階案内



●お問合せ・お買求めはお近くの各店へ  
★Tmdビジネスソフトは白黒ページ参照



\* コンポデスク ノ ショウカイ

INPUT " コノ ツクエ ノ ヨイトコロ ハ ?..... "



K型(サイドテーブルはオプション)  
標準寸法1000W×700D×650H

**パソコン通なら分るはず!**

IF ANS=NO THEN PRINT"

システムのユニットに合せた大きさのユニットボードをデスクのどの位置にも取付でき、システムの機能性を高めるようレイアウトできます。さらにシステムのグレードアップ時にはデスク自体の大きさも拡張できます。

OK  
NEXT

実用新案申請済



S型組立例  
標準寸法500W×700D×650H

ユニットボード寸法500W×350D 取付高さ260~710mm(D型:~1310mm)



D型使用例  
標準寸法500W×680D×1300H

- S型は別売の部品を使用して簡単に使い易いK型や場所を取らずに立体的に収納するD型にできます。
- 着脱式のサイドテーブル、コード収納式の6連コンセントなどオプションも豊富です。
- カラーはアイボリーとブラックがあります。

標準価格

S型セット(本体+3ユニットボード).....27,000円

K型セット(本体+5ユニットボード).....38,000円

D型セット(本体+5ユニットボード).....39,800円

★カタログご希望の方は

山陽工業株式会社 営業二課

本社 〒120 東京都足立区綾瀬3-14-16

TEL03 (605) 2101 (代)

★秋葉原でんきのナカウラのパソコンフロアに展示中  
展示販売中

**Computerの店**

ナカウラ  
株式会社でんきのナカウラ(東京) 東京都足立区綾瀬3-14-16 TEL. 03-2101-2331

札幌 コンピュータ・ビジョン 011-221-7023 ● 静岡 マイコンセンターウエノ 0542-47-6211  
大阪 コムスポット 共立 06-644-4666 ● 福岡 カホマイコンセンター 092-714-5155

# PC-1500 シリーズに もう一つのプリンタ登場!!



新発売

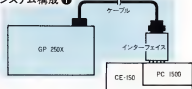
**PC-1500専用グラフィックプリンタ**  
**GP-250X** (インターフェイス  
 接続ケーブル  
 マニュアルを含む)  
 セット価格 **¥118,000**

**GP-250X 機能概要 (PC-1500専用機)**

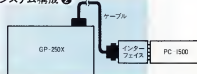
印字	印字方式 文字構成 文字種類	インパクト・ドット・マトリクス印字(ユニハンマ方式) 5×8ドット・マトリクス 英文字、英小文字、数字、記号、カナ、カナ記号、160種、 任意登録文字、64種類
グラフィックの種類 同時コピー	縦8ドットの任意組合せを単位とし、行・列方向に任意に合成 オリジナルを含み3枚(多段調整機構付)	
スペーシング	文字寸法	標準文字 横5ドット×縦8ドット 横2倍文字 横10ドット×縦8ドット 縦2倍文字 横5ドット×縦16ドット 縦横2倍文字 横10ドット×縦16ドット 50字/秒(左→右:1方向) 80桁 5行/秒(6行/インチ 改行の時) 7.5行/秒(9行/インチ 改行の時)
印字速度 最大桁数 改行速度		

(主な特長) ●印字速度は約5倍にスピード・アップ。  
 ●横80文字の印字(標準文字モード) ●ピン・ボード  
 用紙最大幅10インチ(254mm)視野可能 ●ページ  
 シットだけで制御でき、GP-250X、PC-1500と改良  
 の必要がありません ●インクボン使用により、経済  
 的に長持ちします。

システム構成①



システム構成②



● 全国有名マイコンショップにて好評発売中 ●

製造元 **株式会社 精工舎 情報機器部** 販売元 **水谷電機工業株式会社**  
 〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111(代) 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 TEL 03-253-4341(直通)

# 東京・立川にパソコン・ハムのメッカ誕生

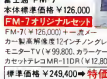
# OPEN!!

# 立川第1デパート店

高性能16ビットCPU ● PU8086搭載  
NEC PC-9801  
本体標準価格 ¥298,000  
本体カセットインターフェイス  
PC-9801-03 ¥15,000(オプション)



117キロバイト実装、RGB出力  
FM-8のソフトはそのまま使用  
OK、漢字表示(オプション)  
漢字ROM使用)もOK  
富士通 FM-7  
本体標準価格 ¥126,000



**FM-7オリジナルセッパ**

FM-7 ¥126,000 + 一流メーカー製高解像度12インチインクレアブラックブラウン管カラーモニターTV ¥99,800、カラーケーブル ¥1,800 + 三洋マイコン用カセットレコMR-11DR ¥12,800 + セットサービスソフト3本 ¥9,000  
標準価格 ¥249,400 → **特価 ¥208,000**

高速CPU80A搭載、メインメモリ  
64K×161RAM標準装備  
SHARP MZ-7000シリーズ  
MZ-711(本体)標準価格 ¥79,800  
MZ-721(データレコーダ内蔵) 標準価格 ¥89,800  
MZ-731(データレコーダ、カラープロットプリンター内蔵) 標準価格 ¥128,000



★オプション  
データレコーダー-MZ-1T01 標準価格 ¥12,000  
カラープロットプリンター MZ-1P01 標準価格 ¥39,800

NEC  
PC-8000シリーズ新登場、  
PC-8000のソフトウェア資産  
ハードウェア資産を継承、

**新登場** **NEC PC-8001mKII**  
本体標準価格 ¥123,000

デュアルCPU対応、コンポジット・パソコン  
**CASIO FP-1100**  
標準価格  
¥128,000



三重倉メモリに連動する8色画像  
32KB実装多機能搭載未来派マイコン  
**National JR-200**  
標準価格 ¥79,800  
中解像度カラーモニターTV  
TX-12T1 標準価格 ¥64,800  
カラーケーブル JR-C05 標準価格 ¥1,900

コンピューターと  
映像の  
クロスオーバー、  
世界初 SHARP  
パソコンテレビX1



PCG実装 RGB出力2,000文字OK/  
システム価格 ¥268,000



**FP-1100オリジナルセッパ**  
標準合計価格 ¥210,400 → **特価 ¥168,000**

FP-1100 ¥128,000 + 一流メーカー中解像度カラーモニター  
TV KS-14R101J ¥67,800、カラーケーブル ¥1,800 + 三洋  
マイコン用カセットレコMR-11DR ¥12,800 + ソフト  
テーププレゼント

**カシオビックプレゼント**

今お買い上げのお客様にソフトテープ1本プレゼント!  
1本のテープにザ・麻雀、スペースランズボート2、グラフィック  
エディタ、算盤ソフト、顧客管理と5本のソフトが1パック!



マルゼン特選 オリジナルプリンター  
OPELAND MP-01  
PCシリーズ、FMシリーズ、パソビタに最適、  
★印数桁数 40字/80字/132字  
★印字速度 80文字/秒  
標準価格 ¥168,000 →  
**超特価**  
**¥79,800**



**マルゼンオリジナル2Wayカラーディスプレイ**

家庭用TVとカラーディスプレイが両用OK、  
画面切替ワンタッチ、中解像度鮮明画像、  
NEC 12インチ CT-267E  
RGB対応 1600文字  
表示OK、

チューナー部がETV  
出さず、センター付  
音声多重音声付



特価  
¥48,800

シャープ14インチ  
スリキリ型/タッチセンサー



特価  
¥49,800

カナが漢字に変わった! PC-8000シリーズを  
お持ちのお客様に朗報  
原字アダプター UA-1型、UA-2型  
¥99,800

使用プリンター UA-1(PC-8023G、M-8500シリーズ)  
UA-2(MP-80 TYPE 2 & 3、MP-82、GP-250F、GP-80)

**マルゼン特選カラーモニターTV**

シャープ製14インチ  
BM-1401RGB  
中解像度 1600文字表示OK、



特価 ¥42,000

**マルゼン特選グリーンモニターTV**

実際に即応  
2000文字表示OK、  
National TR-120T1



標準価格 ¥34,800  
特価 ¥25,800

SEIKOSHA GP-250F  
(PC-8001、FM-7用) ¥89,000  
★特価お問い合わせ  
下さい



★通信販売のお申し込みは本社通販部までどうぞ ▶ 〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機株式会社  
★便利な銀行振込もご利用下さい ▶ 振込銀行: 第一勧業銀行 神田駅前支店・当座 124307  
★お問い合わせ、クレジットのお申し込みはお気軽に ▶ ☎03-836-4911

君が作ったオリジナルソフト大募集!!  
(店頭は係員まで、郵送は通販部まで)

電子器総合大型店

# AVC EP 店

取扱メーカー

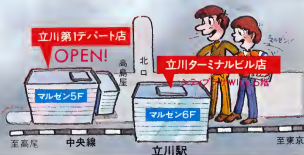
(パート) SHARP NEC 富士通 National  
apple II ● HITACHI TOSHIBA シャープ  
カシオ 精工舎 EPSON HALL 研究所 ジェンティ  
etc.

# でっかい売場に楽しさいっぱい!!



よろしくお願  
しま〜す!

立川駅前通り立川第一デパート5階 ☎0425-23-1111代



## FUJITSU MICRO 8 オリジナルセットシリーズ

I MICRO 8 (¥218,000) + 漢字・非漢字 (¥40,000) + ノンクリア National クリーンモニター TR-120M (¥47,800) + National カセットレコーダー RQ-8200 (¥15,800) + セットサービス・ソフト3本 (¥9,000)

標準価格合計 ¥330,600 ⇒ **特価 ¥229,800**

クレジット例 頭金 ¥9,800 1回目 ¥10,400 2回以降月々 ¥9,200 × 29回

II MICRO 8 (¥218,000) + 漢字・非漢字 (¥40,000) + 一流メーカー製高解像度 14インチカラーモニター TV (¥118,000、修繕ケーブル付) + 精工社プリンター GP-250F (¥89,000、プリンターケーブル ¥7,500) + National カセットレコーダー RQ-8200 (¥15,800) + セットサービス・プリンター用紙1箱 (1000枚 ¥3,000) + ソフト3本 (¥9,000)

標準価格合計 ¥500,300

⇒ **特価 ¥356,000**

クレジット例 頭金 ¥6,000

月々 ¥12,200 円 × 30回

ボーナス月払金 ¥15,000 × 5回



## NEC PC-8001 オリジナルセットシリーズ

I PC-8001-32K (¥168,000、16Kメモリ ¥9,800) + システムフォームレイト RF コンバーター BC-891 (¥13,500) + 三洋カセットレコーダー MR-2200 (¥11,000) + セットサービス・ソフト3本 (¥9,000)

標準価格合計 ¥201,500 ⇒ **特価 ¥140,000**

クレジット例 頭金 ¥10,000 1回目 ¥8,450 2回以降月々 ¥6,500 × 24回

II PC-8001-32K (¥168,000、16Kメモリ ¥9,800) + 2 Way 改造 TV & モニター (¥69,800) + 三洋カセットレコーダー MR-2200 (¥11,000) + セットサービス・ソフト3本 (¥9,000)

標準価格合計 ¥267,600 ⇒ **特価 ¥172,000**

クレジット例 頭金 ¥12,000 1回目 ¥7,300 2回以降月々 ¥6,700 × 29回

III PC-8001-32K (¥168,000、16Kメモリ ¥9,800) + マルセン特選中解像度カラーモニター TV KS-14R101J (¥67,800、修繕ケーブル ¥1,800) + 三洋カセットレコーダー MR-2200 (¥11,000) + セットサービス・ソフト3本 (¥9,000)

標準価格合計 ¥267,400

⇒ **特価 ¥180,000**

クレジット例 頭金 ¥10,000

1回目 ¥8,300 2回以降月々 ¥7,100 × 29回



## 東芝 PASOPIA オリジナルセットシリーズ

I PASOPIA (¥163,000、ダストカバー ¥1,500) + 一流メーカー製中解像度 14インチ カラーモニター TV ¥67,800 カラーケーブル ¥1,800 + マルセン特選カセットレコーダー CS-661 (¥19,300)

+ セットサービス・ソフト3本 (¥9,000)

標準価格合計 ¥256,800

⇒ **特価 ¥163,000**

クレジット例 頭金 ¥13,000

1回目 ¥6,300

2回以降月々 ¥6,300 × 29回



## ハイグレードタイプ 184KB!!

## NEC PC-8801

### オリジナルセットシリーズ

I PC-8801 (¥228,000) + ノンクリア National クリーンモニター TV TR-120M (¥47,800) + National カセットレコーダー RQ-8200 (¥15,800) + セットサービス・ソフト3本 (¥9,000)

標準価格合計 ¥300,600 ⇒ **特価 ¥243,000**

クレジット例 頭金 ¥8,000 1回目 ¥11,900 2回以降月々 ¥9,800 × 29回

II PC-8801 + 漢字 ROM PC-8801-01 (¥38,000) + ノンクリア National クリーンモニター TV TR-120M (¥47,800) + 精工社プリンター GP-250F (¥89,000、プリンターケーブル ¥7,500) + National カセットレコーダー RQ-8200 (¥15,800) + セットサービス・ASCII ソフトカセット機ワープロ、漢字タイプスト (¥6,000) & プリンター用紙1箱 (1000枚 ¥3,000)

標準価格合計 ¥435,100 ⇒ **特価 ¥355,000**



## NEC PC-6001 オリジナルセット

お手持のテレビに繋ぐだけですぐ使えます

PC-6001 (¥89,800) + ROM-RAM

パック (¥14,500) + 特選レコーダー **特価**

CS-661 (¥11,500) + セットサービス **¥97,000**

クレジット例 頭金 ¥7,000

1回目 ¥5,500

2回以降月々 ¥5,300 × 19回

合計標準価格

¥124,300



## SHARP MZ-2000 セット

MZ-2000 (¥218,000) + クラフィックボード

MZ-1100 (¥39,000) + セットサービス・

ソフト5本 (¥9,000)

標準価格合計 ¥266,000 ⇒

**特価 ¥220,000**

クレジット例 頭金 ¥10,000

1回目 ¥9,900 2回以降月々 ¥9,000 × 29回



6万円台でソフトテープ3本

もついても使えます

## BASIC学習機 National

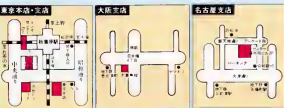
### JR-100 オリジナルセット

I JR-100 (¥54,800) + マルセン特選グリーンモニター TV MG-1200 (¥38,800)

+ 三洋カセットレコーダー MR-2200 (¥11,000) + セットサービス・ソフト3本 (¥9,000)

標準価格合計 ¥114,600 ⇒ **特価 ¥68,000**

クレジット例 頭金 ¥7,800 1回目 ¥4,960 2回以降月々 ¥3,900 × 19回



## 丸善無線電機株式会社

本社 (通称部) 〒110 東京都台東区上野5-8-11 ☎(03) 636-4911代  
東京支店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8 ☎(03) 255-4911代  
大阪支店 〒556 大阪府東淀川区日本橋5-9-16 ☎(06) 641-0110代  
名古屋支店 〒460 名古屋市中区大須3-30-80 ラジオセンタービル ☎(052) 263-1626代  
横浜支店 〒221 神奈川県横浜市中区磯子2-2-207

この表に対応したクレジット (1〜30期) もあります。  
通信販売もご利用下さい。お気軽にお問い合わせ下さい。

必見

# パソコンもハイコストパフォーマンス時代 話題の新製品続々登場!

機能豊富な16ビットパソコンから手軽に使えるハンドヘルドまで、目的に合わせてお選び下さい。

新製品  
限定即納

PC-8000シリーズのソフトウェアが最も活用可能  
640K×2000面のグラフィック表示が可能な640K×1600  
のRAM化を実現した486-1666Sは、2MBのハード  
ディスク・オプション・拡張機能・TV出力まで付いた

NEC PC-8001 MK II



無料説明会のご案内

2月26日土

PM4:00~PM6:00

新宿店7Fにて

※お申込みは前日係員まで

- 本体(PC-8001 MK II) ¥123,000
  - 高解像度カラーCRT(PC-8048N) ¥158,000
  - ミニディスクユニット(PC-80531) ¥158,000
  - 漢字プリンター(PC-8822) ¥234,000
  - 漢字ROM(PC-8801 MK II) ¥32,000
  - システムディスク(PC-8037) ¥7,000
- 合計 **¥722,000**  
価格 (現金特価は) 係員におたずねください

- ボーナス利用60回払いの一例
- 現金 ¥70,000
  - 第1回目分割払金 ¥11,520
  - 第2回目以降分割払金 ¥7,900×5回
  - ボーナス随時支払 ¥40,000×9回
- ※お支払総額 **月々¥7,900**  
¥907,624



3,000円以上お買い上げの方は

LAMIC会員  
になります。

LAMICとは、Laos Macrom Clubの略称です。クラブを通じてふれ合いの輪を広げていきます。

会員特典

1. ソフトウェアを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会など催物に特別ご招待致します。

●30万円以上のパソコン製品をお買い上げの方は、1年以内の長期で手数料が安い  
マイコンクレジットをご利用下さい。

(もちろん30万円以下の場合も、30回払いのクレジットで利用可。 各社クレジットカードもOK)

☎お電話によるご注文も承っております。

(ご注文は必ずNo.で下記各店マイコンショップ係員にお申し付け下さい。)

強力16ビットCPUを搭載!



NEC PC-9800シリーズ

- 本体(PC-9801) ¥299,000
- カラー高解像度CRT(PC-8853) ¥215,000
- 8インチ標準70cm(PC-9801) ¥388,000
- 漢字プリンター(PC-8802) ¥234,000
- 漢字ROMカード(PC-8801) ¥40,000

合計 **¥1,175,000**  
価格 (現金特価は係員におたずね下さい)

ボーナス利用60回払いの一例

- 現金 ¥116,000
- 第1回目分割払金 ¥12,800
- 第2回目以降分割払金 ¥12,300×5回
- ボーナス随時支払 ¥70,000×9回

※お支払総額 **月々¥12,300**  
¥1,478,500

16色が鮮明に表現できる高解像度のグラフィック重視設計

SONY MICRO COMPUTER

SMC-70

- 本体(SMC-70) ¥229,000
- 高解像度カラーCRT(KK-34G) ¥149,000
- 専用CRTケーブル ¥8,000
- 29インチマイクロプロセッサユニット(SMI-702) ¥229,000

合計 **¥613,000**  
価格 (SMC-70の取扱店は本店、新宿店、サントショップのみです)

ボーナス利用60回払いの一例

- 現金 ¥65,000
  - 第1回目分割払金 ¥7,680
  - 第2回目以降分割払金 ¥6,400×5回
  - ボーナス随時支払 ¥40,000×9回
- ※お支払総額 **月々¥6,400**  
¥816,240



NEC PC-8200シリーズ

※標準価格 ¥133,000

本機はハンドヘルドパソコンより、さらに見やすい16色グラフィック表示が可能なRAM化1666Sは、2MBのハードディスク・オプション・拡張機能・TV出力まで付いた

新製品  
限定即納

無料説明会のご案内

3月5日土

PM4:00~6:00

新宿店7Fにて

15回払いの一例

- 現金 ¥14,000
  - 第1回目分割払金 ¥10,650
  - 第2回目以降分割払金 ¥8,300×14回
- ※お支払総額 **月々¥8,300**  
¥148,950



SHARP MZ-7000シリーズ

※標準価格 ¥128,000

本機はハンドヘルドパソコンより、さらに見やすい16色グラフィック表示が可能なRAM化1666Sは、2MBのハードディスク・オプション・拡張機能・TV出力まで付いた

☎6. デュアルインメモリ(MZ-721) ¥89,800

(現金特価は係員におたずね下さい)



FM-7

※標準価格 ¥126,000

本機はハンドヘルドパソコンより、さらに見やすい16色グラフィック表示が可能なRAM化1666Sは、2MBのハードディスク・オプション・拡張機能・TV出力まで付いた

☎富士通(FM-7) ※標準価格 ¥126,000

●新宿店・本店では地方発送もいたしますのでご遠慮なくお申し付け下さい。●会社で導入される場合お得なリースもございます



三鷹店	調布店
新国分寺店 大井町駅前 32-3741	日守駅前 日守駅前 84-0211
吉祥寺店	後援店
吉祥寺駅前 0422 21-3471	吉祥寺駅前 0303 398-5100
厚木店	大和店
厚木駅前 0462 22-2722	大和駅前 0462 61-2011

秋葉原本店	サントショップ	新宿店
秋葉原駅前 03-253-7111	日暮里駅前 03-253-7111	新宿駅前 03-350-1241

市原店	船橋店	千葉地区
市原駅前 0436 21-3331	船橋駅前 0474 34-3971	
船毛店	浦和店	岩槻店
船毛駅前 0472 53-2136	浦和駅前 0487 24-5311	岩槻駅前 0487 57-2561



かくれた才能発揮のチャンス!  
魅力あるソフトウェアを世に送り出そう



**募集内容** NECの製品(PC-9801・PC-8801・PC-8001・PC-6001など)で動作する、ディスクソフトで、まだ未発表のオリジナル作品に限りす。

**応募方法** コンテストに参加される方には、応募用紙を送ります。所定事項をご記入の上、プログラムを入れたディスクに、氏名及びプログラム名を記入し、下記宛先まで、郵送又は持参ください。

(お申し込みの宛先)〒160 新宿区新宿3-15-16 ラオックス株式会社コンピュータ事業部  
「第1回 NECディスクソフトコンテスト」係  
(尚、応募用紙はラオックス各店頭にてごいます。)

**審査対象** ①ビジネス部門(OS、簡易、言語、ワープロ、アプリケーションソフトなど)  
②ホビー部門(シミュレーションゲーム、アドベンチャーゲーム、コンピュータグラフィックス応用等)  
③教育・その他部門(幼児教育、小・中・高校生向教育、その他)

**審査委員** 日本電気、新日本電気、WILL研究所、ラオックスの各担当者による厳正な審査を行い、各賞を決定いたします。

**審査発表** 5月末日に、ラオックス各店頭にて、入賞者を発表いたします。

**賞品** 特賞●NEC/PC-9801基本セット(PC-9801+PC-8853)……………1名  
1等●NEC/PC-8801又はPC-8031-2w……………2名  
2等●NEC/PC-6001基本セット(PC-6001+PC-6042K)……………2名  
又は拡張セット(PC-6011+PC-6031)……………2名  
3等●NEC/PC-2001……………5名  
努力賞●ラオックスオリジナルドラゴンTシャツ……………100名

●応募作品の著作権は全て当社に帰属し、応募作品はお返ししません。尚、商品化の場合は、当社規定に従い印税をお支払いいたします。  
●主催…ラオックス株式会社/協賛……日本電気・新日本電気  
★詳しくは、ラオックス株式会社コンピュータ事業部☎03・354・8571まで、ご連絡をおねがいいたします。

**特典**

コンテストに参加される方には  
フロッピーディスク  
・ディスク (マクセル・フジに限り)  
・プリンタ・プリンタ  
用紙を特別価格で  
ご奉仕———!

**NECマイコンショップ  
マイコンシティ**

新宿店5・6F

パソコンはみんな、あらゆる周辺機器にいたって大  
量展示/しかもゲームソフト1000本以上、ビジネスソフト  
1000本以上が大量入荷!  
マイコンに関するあらゆるご相談も承っております。



話題の16ビットパソコンによるマイコン教室生徒募集集中!

**PC-9800シリーズでマイコンを学ぼう!**

**マイコン無料説明会ご案内**

●毎月第1・3土曜日 ●PM5:00～PM7:30

**新宿マイコン学院**

新宿駅東口・横国通り伊勢丹会館並・新宿店8F ☎03(354)8571

★吉祥寺店・厚木店・東大寺店・池袋店でもマイコン教室生徒募集集中(詳しくは係員まで)

★マイコン教室の案内書は無料でお送り致します。下記宛先・マイコン学院係員までご連絡をおねがいいたします(但し、関東地区の方に限らせて頂きます。)

マイコン学院  
資料請求券  
1/03月号

**LaOX**

# おつ、と

知っているね、

が創りました。

もう、ディスクに手が出ないとは言わせない。

いよいよ



NEC PC-8001/8801専用LFD-550PC

デュアル ¥148,000

記憶容量 ●655.36KB/UNIT ●327.68KB/ドライブ ●80トラック/ドライブ ●16セクタ/トラック ●256B/セクタ ◆2台標準実装 (4台迄増設可)

ユーザー・オプション ●PC-8001用I/Oポート…LFA-11…¥10,000 ●PC-8001接続用ケーブル…LFC-11…¥5,000 ●PC-8801用接続ケーブル…LFC-13…¥5,000

その他 ●NECシステムディスク又は、各種OSディスク (CP/M® UCSD Pascal™ RACET NECDOS®等) が必要です。

SHARP MZ-80B/MZ-2000専用LFD-550MZ

デュアル ¥128,000

記憶容量 ●655.36KB/UNIT ●327.68KB/ドライブ ●80トラック/ドライブ ●16セクタ/トラック ●256B/セクタ ◆2台標準実装 (4台迄増設可)

ユーザー・オプション ●接続ケーブル…LFC-31…¥5,000 フロッピーI/Fカード…LFA-31…¥28,000

その他 ●SHARPマスターディスクまたは各種OSディスク (CP/M® UCSD Pascal™等が) 必要です。



Mini Disk Unit • Dual Type

**LFD-550** Series

汎用・増設用/デュアルで

**¥128,000**

(注) CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標、UCSD Pascalはカリフォルニア大学理事会登録商標です。RACET NECDOSはRASET COMPUTESの登録商標です。

お求めはお近くの電気店、マイコンショップ、デパート、スーパーでどうぞ。

**東京電子科学機材**

〒101 東京都千代田区外神田2-2-12 錦井ビル ☎03-257-1361代 システム販売部  
〒556 大阪市東淀川区日本橋東1-12-4 ☎06-631-1900代 大阪営業所  
〒980 宮城県仙台市青葉区雨宮3-16-20 ☎0222-72-6783代 仙台営業所

**GP** シリーズ関東・東北地区販売代理店

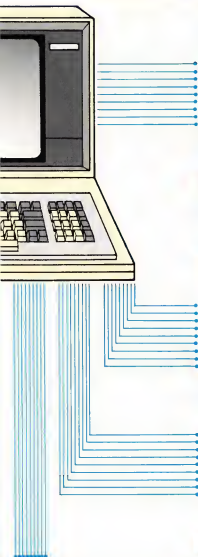
 総発売元

横河電気製作所販売代理店

# GP か!

## パソコン。

GPシリーズは、専用機です。パソコンに強い人はGPを選びます。



新発売

★MZ-2000に最適

¥94,000

●全文字、記号、画素はMZ-2000の仕様に基づき、縮小文字が可能(960ドット/行) ●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能 ●グラフィック印字(ドットイメージでのプリントアウト)が可能 ●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能) ●位置指定コマンドにより、ホリゾンタル/バーティカルタブ機能による印字動作の制御が可能 ●同一行内で標準文字、横2倍文字、グラフィック印字の混在印字が可能 ●ドットバフアフルの場合、自動印字機能を採用 ●コマンド指定により1行の桁数、1頁の行数の設定が可能 ●フォーム・フールド機能が可能 ●印字機能の自己チェック・プログラム内蔵 ●文字データの強調印字が可能 ●CRTディスプレイ画面のハードコピーが可能 ●MZ-2000に拡張ポート経由または直結の、いずれでも接続可能。



★FM-8, PC-8801に最適

¥89,000

●FM-8との接続は専用ケーブル(別売)で可能 ●リストや画面のコピーはFM-8 (PC-8801) の命令で可能 ●全文字全画素はFM-8/PC-8801の仕様に基づき、縮小文字が可能(960ドット/行) ●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能 ●グラフィック印字ができ、命令でグラフィックデータの繰返し指定可能 ●同一行内で全印字モードの混在印字が可能(グラフィック・標準文字、2倍文字等) ●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能) ●プログラム指定により改行間隔の指定が可能 ●1ページ分の改行指定可能 ●自己印字機能内蔵 ●50字/秒、25字/秒、10インチ幅 ●ケーブルの価格: FM-8用ケーブル(≠GP-25606E) ¥4,000 ●PC-8801対応用ROM (GP-20880) ¥5,000、直結用ケーブル (GP-80584) ¥6,000。



★PC-8001, HC-20に最適

¥89,000

●標準文字のほか、縦・横、及び縦横2倍文字の印字が任意に指定可能(拡大補間機能つき) ●プログラム印字(プログラム・メモリとして80バイト内蔵)、グラフィック印字、グラフィックデータの繰返し印字などの各種機能が可能 ●64種類(384バイト分)の文字フォントの登録が可能(外部より読み込み可) ●印字開始位置の指定(ポジショニング機能)がキャラクタ単位、またはドット列単位で可能 ●同一行内の各種印字モードの混在が可能 ●改行間隔の指定がプログラム指定により可能 ●1ページ分の改行指定可能 ●簡易RS-232Cを標準装備 ●紙検出機構、フーザーを標準装備 ●文字間スペースの指定可能 ●自己印字機能内蔵 ●50字/秒、10インチ幅 ●PC-8001用ケーブル(≠GP-80024B) ¥7,500/RS-232C用インタフェース(≠GP-25010) ¥9,800/IEEE-488用インタフェース(≠GP-25016) ¥14,800 ●PC-8001用スカーンコピー用ROMキット ¥8,000 ●EPSON HC-20用ケーブル LPC-41-250X ¥950

## プリンタの次はX-Yプロッタ

- 小さくてもA3サイズ。●豊富なインテリジェント機能。(内付標準・準・文字・文字の任意選択・マークプロット) ●鮮やか・4色カラーグラフィック。
- 油性ファイバーペン(別売)によりOHPフィルム作成可。●プリンタモード付。

### ■仕様

プロット精度: ±0.1mm (位置精度の1%±0.3mm)  
再現性: 同一ペン: ±0.2mm、異なるペン: ±0.4mm  
位置精度可能な分解能: 0.1mm  
機械的分解能: 0.1mm  
最大ペン速度: 10mm/sec (縦方向)  
ペン: 水性ファイバーペン(4色各1本)  
油性ファイバーペン(別売)  
消耗サイズ: A3 (A3サイズ以下使用可)  
使用温度範囲: 5~40°C、20~80% R.H.  
電源: 100VAC ±10%、50/60Hz 適用  
外形寸法: 約418×300×110mm (W×D×H)  
重量: 約8kg

### ■ファクトリーオプション

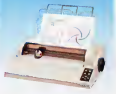
- グラフィック準グラフィック(3線)・折れ線グラフィックを作図、カタカナ、ギリシヤ文字もサポート
- 漢字ROM 漢字・ひらがな約300文字をサポート
- 本体 RS-232C仕様も各種ございます。

## 横河電機製作所 X-Yプロッタ PL 1000

この機能が  
この価格で!

¥148,000

## 新発売



品名	製品コード	標準価格(円)	仕様
X-Yプロッタ PL1000	0651-01	148,000	8ビットマイクロ
	0651-11	178,000	" (グラフROM付)
	0651-21	183,000	" (漢字ROM付)
	0651-31	213,000	" (グラフ・漢字ROM付)

# 低価格な本格的ビジネス 漢字プリンタ SM-16P

販売代理店募集中



漢字60字/秒(90桁)、  
英数字160字/秒(136桁)の  
多機能高速プリンター。

## 標準価格

本体 ¥298,000

フロント、インサータ ¥99,800

フロント・インサートによる伝票発行も帳票用紙をセット  
したまま使える本格的ビジネス・プリンター。

PC-8801用専用機が、¥333,000で新発売。

## 仕様

項目	機種	SM-16P
印字方式	ワイヤドットマトリックス印字方式	
印字速度	ANK レギュラーモード ドRAFT モード 漢字	90字/秒 160字/秒 60字/秒
印字動作	両方向最短距離印字	
行送り	ANK 漢字(ドットピッチ18)	136字 90字
文字構造	ワイヤ幅・数 ドット マトリックス	ワイヤ幅0.3mm 16(2桁半角) ANKレギュラー 9×13ドット ANKドRAFT 9×17ドット 漢字 15×16ドット
寸法		ANK(横×縦) 1.99×2.82 漢字( ) 3.26×3.45
構成	文字種	ANKドRAFT JIS 160種(内蔵) 漢字JIS 内蔵可能 (オプション) ANKレギュラー JIS 160種(オプション)
グラフィック		可変改行ピッチ指定により可能
用紙方式		4-15インチ連続用紙又は半票 トラクター、フリクション両用インサート
コピー能力		1(オリジナル) + 4(コピー) 34%感圧
インタリオン		専用リボンセットインク転写ローラー付
インターフェイス		8ビット並列、16×18×90ビット ラインハッパ
寸法		523(W)×360(D)×160(H)mm
重量		16kg以下
幅		カバー付830(A)以下110mm前方
電源		AC100V±10V(50/60Hz±1Hz)
消費電力		約170VA(ランダム印字)約90VA(待機)
信頼性		MTBF 2000h、MTTR 0.5h ヘッド寿命 1億字(ANK) リボン寿命 200万字(漢字)、200万字(ANK)
使用環境		動作時(湿度)5-40℃ (温度)30-80% 静電時(湿度)10-60℃ (温度)30-95%
オプション		漢票インサート、他

※この仕様は、製品改善のため、予告なしに変更することがあります。

## 特長

- 高速印字：漢字60字/秒、英数字160字/秒
- 多種類の印字モード：ドRAFT・モード、レギュラー・モード、スモール・モード、ビット・イメージ・モード、漢字横書き/縦書きモード(ROMオプション)
- 半票インサート装置可能(オプション)
- 用紙駆動方式：トラクター・タイプとフリクション・タイプの両方可
- 漢字ROM内蔵(オプション)
- FM-8用プリンタとして最適(PC-8801、8001用、他パソコンとの接続も可)
- インサート使用により、帳票印刷も簡易

## オプション

漢字ROM付本体(SM-16PR)	¥333,000
フロント・インサート(SM-16FI)	¥99,800
FM-8用プリンタ・ケーブル(SM-FM-08)	¥4,900
PC-8801用プリンタ・ケーブル(SM-PC-88)	¥7,000

発売元



システム・マーケティング株式会社

〒101 東京都千代田区内神田3-12-5 新藤ビル4階 ☎03(254)2751代

FAX 03-254-3288

ますます好評! ソフトが豊富に揃っています。

# デジタイザ

## Logitec K-510

汎用・小型・軽量・安価のデジタイザ K-510

簡単に図形入力が出来ます。絵や図形、地図などを入力する時、座標を1点1点指定して図を作っていく。めんどろな事だなぁ、コンピュータって意外と絵が得意なんだなぁ、と思われた事でしょう。そこで、図形を簡単に、早く、正確に、入力出来るのが Logitec K-510 です。

### ●3つの読取りモードについて

K-510は3つの方式で図形等の座標を読み取り、入力できます。

#### ●ポイントモード

有効エリアにある図形を、カーソル又はスタイルスのスイッチが押される毎に、その点の座標データが送出されます。

#### ●ストリームモード

選択されたサンプリングレートで、データが連続的に送出されます。

#### ●スイッチストリームモード

カーソル又はスタイルスのスイッチが押されている間、座標データが選択されたサンプリングレートで、連続的に送出されます。

以上、読取り中にカーソルが有効読取範囲外にある時は、ブザーが3回鳴り、データは正常に送出されません。

デジタイザをもっと気軽に使って  
いただくために……………

LOGITECが出しました。

好評発売中!



### ●LOGITEC K-510の特長

- 1 安価です。
- 2 小型軽量です。
- 3 高精度・高分解能の高い機能を持っています。
- 4 RS-232C内蔵です。
- 5 電源内蔵です。
- 6 自己診断機能が付いていますので、安心です。
- 7 各種パソコンに接続容易で、かつ、パソコンへの図形入力が手軽であり、低価格で供給できます。

### ●LOGITEC K-510仕様

¥148,000

●読取方式: 絶対座標法/相対方式 ●有効読取範囲: 200×180mm (A3紙相当) ●1点/秒 ●ポイント読取り速度: 10.5mm (40dot/inch) ±1.0mm (A3相当) ●20~25dot ●読取材質: 紙・マイタガラス等 ●電源: 消費電力 10W以下 ●読取速度: ASCII FORMATの場合: 2.4, 4.0, 10.0, 20.0, 35.0, 52.0dot/sec Binary FORMATの場合: 2.4, 4.0, 10.0, 20.0, 35.0, 52.0dot/sec ●自己診断機能: デジタイザの電源投入時にROM, RAMチェックを行い、ROM, RAM不良時は、ブザーを鳴らしLEDを点滅させます。ROM

不良 → RE-ADYランプとSTATUSランプが同時に点滅・RAM不良 → RE-ADYランプとSTATUSランプが交互に点滅 ●送信データレイト: 1データ/クロック分の送信データレイトを持つ ●電源データレイト: 255dot/sec ●電源: AC100V(±10%) 50VA以下 ●消費電力: 50, 60W ●インターフェイス: 信号規格 → EIA RS-232C準拠・通信速度 → 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 BAUD選択 (ソフトウェアにて選択) ●読取方式: 逐次読取方式 (ASYNCHRONOUS) ●重量: 9kg (本体)

## K-510用ソフト 簡易作図システム付

“Graphicえんぴつ”色..

デジタイザから図形データを入力して、

### ●CRTへの表示

### ●X-Yプロッタへの作図

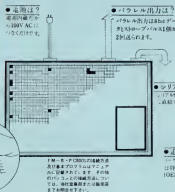
### ●フロッピーディスク、テープへのLOAD・SAVEを行うソフトです。(FM-8用)

## 漢字入力タブレット Logitec K-506



¥98,000

●力加操作は漢字の入力はタブレットで簡単に出来ます。



### ●LOGITEC K-506仕様

●文字数: 3845文字 (漢字: 1151, 英数字: 2696) ●電源: 消費電力 (20W) ●入力方式: ペンタイプ方式 ●出力

形式: ●パラレル出力: データ8bit/秒2回送出。コネクタ25Pフラットケーブル ●シリアル出力: RS-232C準拠 (110・9600bps) ●コネクタ25Pフラットケーブル ●電源: AC100V (50/60Hz) 15W以下

LOGITEC K-506 は、マイコンとの接続が非常に簡易。しかも、廉価な漢字入力タブレットです。

## K-506用ソフト

好評発売中

各種パソコン用にK-506を使ったワープロが揃いました。

PC-8801用 文士

(マイコンショップ北九州)

文々(関東電子)

FM-7/8

文々(関東電子)

if800 model 30

万葉

(リードレックス)



関東電子株式会社

第一販売部 〒101 東京都千代田区神田須田町2-23-1 芝崎ビル ☎03-251-1101/102  
大塚支店 〒556 大阪府津守区日本橋3-3-5 カウビル ☎06-632-0207/10

●札幌営業所 ☎011-832-0131 ●仙台営業所 ☎022-33-0257 ●青森営業所 ☎0172-32-4164 ●旭川営業所 ☎0142-65-1103 ●野宮営業所 ☎0427-29-6612  
●千葉営業所 ☎0474-48-7955 ●名古屋営業所 ☎052-763-1893 ●京都営業所 ☎075-343-0912 ●大阪営業所 ☎06-227-5356 ●福岡営業所 ☎092-472-5777



# Byte Shop

CASIO

FP-1100  
FP-1000



デュアルCPUシステム搭載により、これまでにない  
高速処理、大容量メモリーを実現。ホビーからビジ  
ネスまで、あらゆるニーズに完璧に対応するコンボ  
タイプのパソコン、カシオFP-1000シリーズ新登場！

FP-1100 ¥128,000  
FP-1000 ¥98,000

生きてよかった。'83  
コンピューター  
新時代到来

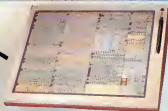
EPSON  
TF-20

標準	¥142,000
PC用	¥166,000
FM用	¥163,000
L3用	¥163,000
HC20用	¥177,000



Logitech

漢字入力  
タブレット  
K-506  
¥98,000



デジタイザー  
K-510

¥148,000



SHARP

テレビとコンピュータが自在にクロスオーバーする！  
世界初、パソコンテレビ誕生

CZ-800C/D システム価格268,000円

パーソナルコンピュータ+キーボード... CZ-800C 標準価格155,000円  
14型カラーディスプレイテレビ..... CZ-800D 標準価格113,000円



驚異のスーパー  
インボーズ機能



## FM-7, FM-8, FM-11

FMシリーズは、やっぱり……Byte Shop

**FM-8**  
¥218,000 (本体MB25020)

新製品

**FM-7**  
¥126,000 (本体MB25010)

新製品

**FM-11**  
 FM-11(EX) ¥398,000 (本体MB2500)  
 FM-11(KD) ¥338,000 (本体MB25040)  
 FM-11(ST) ¥268,000 (本体MB25030)

●仕様  
 K-105 (カラーモニタ基調版)  
 ●入力信号 セパレート方式  
 以上・垂直同期 L K 以上・  
 制負性・信号帯域幅 15

●仕様

K-105 (カラーモニタ高精細度型)  
●入力信号 セパレート方式・水平同期1.5K Q  
以上・垂直同期1K Q以上・映像50Q ●様式 同期  
負帰線・信号帯域幅 15MHz ●表示文字数  
2000文字(8×8dot.80文字×25行) ●走査周波  
数 水平 15.75KHz以上0.5KHz・垂直 60Hz以上  
1Hz ●ブラウン管 12型76mm角RFBインライン短  
管 ●入力接続コネクタ RCA型コネクタ ●電源 A  
C100V ●消費電力 55W ●寸法 (幅)353mm×  
(高さ)285mm×(奥行)428mm ●重量 12.5kg



FMシリーズに決まったら  
CRTはK-105B

一段と高精度の12インチカラーキャラクターディスプレイなら画面のすみずみまでフォーカスがよく、細部まで正確さも要求されるグラフィックに力を発揮します。

●適合機種 MICRO-7/8(富士通)・FM

¥148,000

●適合機種 MICRO-7/8(富士通)・if-800(沖電気)・レベルIII(日立)・その他

あなたの街の  
Byte Shop

[illegible]



## SHIBUYA

**BUG-HOUSE** バグハウス渋谷  
FMシリーズ研究会発足！長い冬はもう終わる  
近世戦型 FM1 M 15  
ア 中央部ニシテ  
94 40 163




# SAPPORO

**24-HOUR** バグハウス札幌  
若々しいロマンの北都を代表するマイコンショップ

## ひなまつり期末大売出しセール

## バグハウスの好評セット販売

- 日立Jr+64KRAM+カラーアダプター (¥89,800) (¥30,000) (10,000)  
**¥129,800** 特別価格 **¥99,000**
- 日立Jr 3+8FDD+8ユーティリティ (IBMフォーマット大型コンピュータ) (¥198,000) (¥469,000) (¥20,000) のデータ交換OK) **¥692,000** 特別価格奉仕相談
- SMDプリンター+漢字アダプター (¥148,800) (¥79,800) **¥228,600**
- 

特別価格 ▶ ￥169,800

●APPLE II JPLUS+カラーモニタ+DISK II ( ¥ 398,000 ) ( ¥ 64,800 ) ( ¥ 199,000 )

¥661,800  特別価格奉仕 **50万円台!**

パソコン単品大セール同時開催!

NEC PC-9800, 8800, 6000

富士通 FM-7、FM-11 (EX&AD)

シャープX-J M7-2000、M7-700シリーズ

カシオ FR-1100 1000

SORD M-5

くわしくは店頭で



新製品予約受付開始！

- またまた放つNECの新製品  
**NEC** PC-8001mar KII ￥123,000  
 PC-8200 ￥138,000  
 NK-3618超薄型漢字プリンタ ￥198,000
- 今話題の新製品  
**日立** MP-3970コンパクトフロッピー  
 (L-3用) ￥79,800
- あのエプソンから魅力のニュープリンタ登場  
**EPSON** FP-80 MP-80の2倍の  
 パフォーマンス ￥149,800  
**EPSON** RP-80 さらに性能アップの  
 新製品 ￥89,000

※新製品の子約・お問い合わせはバグハウスまで

最新NEWS!!

- 早くもボーナス一括払い開始!  
今から夏のボーナス一括払いにご利用できます。
- デスキケット10枚大サービス!  
10万円以上お買上げの方にもれなくプレゼント!

## 3000円で買えるパソコンクレジットセール

**シャープ** クリーンコンピュータシリーズにX-1が加わった

- X-1** 人気爆発!パソコンテレビ  
定価 ¥268,000 頭金 ¥3,000 初回 ¥9,950 ボーナス  
¥20,000 ¥9,800×23回
- MZ-2000** 人気絶頂!クリーンコンピュータ最高峰  
定価 ¥218,000 頭金 ¥3,000 初回 ¥10,800 ボーナス  
¥20,000 ¥9,400×19回
- MZ-700** 高性能!かへんになく安心  
定価 ¥128,000 頭金 ¥3,000 初回 ¥10,360 ¥9,500×14回

**カシオ** 特別大セール!


- FP-1100  
定価 ¥126,000 特別価格 ▶ ¥113,000  
現金なし 初回 ¥8,960 ¥8,400 × 14回
- FP-1000  
定価 ¥98,000 特別価格 ▶ ¥88,000  
現金なし 初回 ¥9,540 ¥9,500 × 9回

**ソード** ついに、ソードのクリエイティブコンピュータ  
新発売

- M-5  
定価 ¥49,800 ソフト続々新発売 /

**NEC**

- PC-9801 16ビットマシンPC 8801・8001のソフト及周辺機器  
かそのまゝ使える！  
定価 ¥298,000 頭金 ¥3,000 初回 ¥10,250 ボーナス  
¥30,000 ¥9,600×23回
- PC-8801 8ビットロングセラーマシン  
定価 ¥228,000 頭金 ¥3,000 初回 ¥10,100 ボーナス

- PC-6001 わか'家のナビコン  
定価 ¥89,800  ¥79,800 頭金 ¥4,800 初回 ¥7,700  
¥6,800 × 11回

目 立

- ベーシックマスターJr  
定価 ¥ 89,800 **頭金なし** 初回 ¥ 8,800 ¥ 8,100 × 11回

## 富士通

- FM-7 今ウワサの興奮パソコン  
定価 ¥126,000 **現金なし** 初回 ¥9,520 ¥9,400×14回  
●FM-11 最上級機種ニューズにあわせて3タイプ、カシオの16ビ  
ットマシン

- ① **FM-11EX**  
定価 ¥398,000 頭金 ¥4,800 初回 ¥10,600 ポーナ  
ス ¥30,000 ¥9,000×35回
- ② **FM-11AD**  
定価 ¥338,000 頭金 ¥3,000 初回 ¥10,950 ポーナ  
ス ¥40,000 ¥9,900×23回
- ③ **FM-11ST**  
定価 ¥268,000 頭金 ¥3,000 初回 ¥9,950 ポーナ  
ス ¥20,000 ¥9,800×23回

**SMD**

- SX-85CA〈プリンタ〉 プリンタペーパーが前進後退自由自在!  
定価 ¥ 148,800 頭金 ¥ 4,800 初回 ¥ 9,340 ¥ 8,300  
× 19回

## AKIHABARA

バグハウスジョイント・イン秋葉原

コンピュータ・ゲーム、オーディオ・ビデオ、  
アクションゲーム、マイクロプロなど全国一斉集  
まるソフトばかりとそろえた、日本初のスー  
パーショップ  
営業時間：10:00～19:00  
TEL 404 4448 (直通) 4449 (FAX)  
（秋葉原）秋葉原駅南口徒歩1分

てんとう虫の大量販売が得意です

## AOYAMA

フープロ、ビジネスソフトの専門コンサルタント、  
企業のコースにあったシステムも一貫して企  
画・検討いたします

TEL 404 1448 (直通)

日本SE ※ OAプロダクション

## 充実のソフトウェアはやっぱりバグハウス

### ● オリジナルソフトウェア

漢字ワープロソフト 今人気最高ソフト NEC PC-8801  
PC-8001の能力を最大限に引き出す！

＜PC-8801用＞

- ★漢字PC-II 8インチディスク ￥40,000
- エプソンMP130Kバージョン **新発売** ￥40,000
- ★漢字PC-II/5 5¼インチディスク ￥40,000
- エプソンMP130Kバージョン **新発売** ￥40,000

＜PC-8001用＞

- ★漢字8001 5¼インチディスク(両面倍密度) **新発売**  
￥18,000

※ PC-9800用日本語ワープロ近日発売予定

### ● 各社ソフトウェアも大量入荷

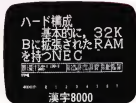
- PARAMK2 ￥49,800
- PARM-98 (漢字PARM) ￥39,800
- SBC日本語ワープロ ￥39,800
- PARM-88 ￥39,800
- N-CALC ￥29,800

※ その他ビジネスソフト豊富にとりそろえております。

- CSG (人気絶調！) CSGシミュレーションゲーム全種とりそろえ
- CP/Mソフトのことならなんでもご相談下さい
- シャープX-1用ソフト大量入荷！パソコンテレビの時代来たる！
- シャープMZ700用ソフト大量入荷！
- ただ今、PC-8801、8001、6001用AscIIソフト大特売中



漢字PC-II、II/5



漢字8000



漢字8000



漢字8000

### ● テープ版オリジナルソフト

**好評**

- 住所録 (FM-7・8) ￥4,000
- モノポリ (FM-7・8) ￥5,000
- ソフトバック (FM-7・8) ￥5,000
- ジミラーミ (FM-7・8) ￥4,000
- 相性診断 (パソピア) ￥3,500
- 家計診断 (PC-8801) ￥3,500
- 住所録 (PC-8801, 8001) ￥4,000
- バイオリズムと相性診断 (PC-8801) ￥3,500
- シェイプアップメニュー (PC-8801) ￥3,500
- ティックタックトウ (PC-8801) ￥3,500

## 会員ならではの数々の特典、充実した情報、 コンピュータライフはてんとう虫カードから。

てんとう虫クラブに  
ついてのメッセージ



☆てんとう虫クラブのメンバ  
ーは、バグハウス取扱い  
商品の全てにメンバー料  
金が適用されます。お買物の  
際に、カードを明示下さい。☆メンバー  
はメンバー料金でクレジットがご利用になれます。

☆メンバーは全商品、日本全国送料無料で通信販売がご利用になれます。☆バグハウス主催のイベント、行事には優先参加、或はメンバー料金で参加できます。☆てんとう虫クラブ内の各研究会に参加できます。また、クラブ内で新たな研究会を設立することができます。☆このカードを紛失された場合は、バグハウスまでご連絡下さい。

コンピュータ・プラザ

**BUG-HOUSE**

日本SEグループ



JPS-1201

NEC PC-8801用  
PC-8001用  
音楽用簡易言語  
"MUSICALC"付

シンセベース、コード機能、リズムBOX機能など、仲間と差がつく、3voice 6voiceのPSGをはるかにしのぐ12voice

価格 本体 ¥39,800 (MUSICALC付) PC-8001用ケーブル ¥8,000

## 主な仕様

- 対象機種: PC 8801, PC 8012, PC 8001
- 音声合成: 基本6voice, max12voice
- ソフト: 基本ソフト及び"MUSICALC"付テープ版
- 諸機能: スピーカー出力、AUX出力端子付



JPR-1601

NEC PC-8801用  
PC-8001用

JPR-1601は、プロ用に開発した産業用高性能リレーボードです。ロボット制御、ホームセキュリティ、各種機器制御

価格 本体 ¥49,800円 (出力ケーブル付)

## 主な仕様

- 出力回路数: 16ch
- 諸機能: ティップスイッチ、リレーソケット採用
- 動作ソフト: BASICの"OUT"命令のみ
- PC-8801にはダイレクト差込可
- PC-8001にはアダプターケーブルで接続
- 接点容量DC10VA (100VACMAX)
- リレー寿命50 × 10<sup>6</sup> 回以上

# ハードウェアもソフトウェアもニチコン

## NEC PC-8801用



■各ソフトメーカーから色々な日本語ワードプロセッサが販売され、私も殆どどのものを見ているが、このニチコン「漢字 PC/II」は動作も高速で、使い易(8インチ、5インチディスクとユーザーを考慮した3ソース)であり、非常に重宝だ。これこそユーザー希望のワードプロセッサ

- ★内蔵熟語6000語 (ユーザー追加登録も6000語可能)
- ★音訓かな漢字変換11000語
- ★機械語使用で超高速処理、表示
- ★簡易な操作による表作成
- ★複数の登録文書中の任意な文章の呼出し(切り貼り編集)
- ★外字登録可能
- ★信角文字の印字
- ★解り易いマニュアルとコマンド早見表付

## 漢字-PC/II

8インチディスク ¥40,000  
EPSON MP-130KVer. ¥40,000

## 漢字-PC/II5

5¼インチディスク ¥40,000  
EPSON MP-130KVer. ¥40,000

## NEC PC-8001用



## 漢字 8001

¥18,000  
NO!ROM!NO!  
プリンター

5¼インチディスク版  
<両面倍密度>  
漢字ROM不要!?

- BASIC+機械語プログラム
- 熟語辞書4000語内蔵
- ユーザーの熟語登録も可能
- 40文字×50行×60頁
- 文字挿入、削除
- 行挿入、削除



NEC PC-8801用  
NEC PC-9801用

日本SEグループ  
ニチコン

株 日本コンピュータ設計

〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-7 共栄ビル2F  
TEL (03) 498 2616

## グラフィック用簡易言語GT

GTはグラフィックのための強力ツール

- コマンド一発で直線、円、タ円、色塗り、四角、メッシュ、点線が描ける他グラフィック用の強力コマンドを多数装備
- 今まで数時間を費やしていたカラーの画面デザインが数分で完了!
- しかも簡易言語だからプログラムの知識がなくてもOK!
- 作った画面データはディスク、テープにSAVE、LOADが可能
- 赤、青、緑色の3原色を1000通りの組み合わせで混ぜ合せる可能
- プリンターによるハードコピーも可能
- ドレステモード有、華やかなコマンド、漢字、ひらがな、記号の色指定サイズ指定可能

## 価格表

GT-88	ビジネスグラフィック	カセットテープ	NEC PC-8801	BASIC	¥6,000
GT-88	グラフィック	5インチディスク	NEC PC-8801	BASIC	¥10,000
GT-88	グラフィック	5インチディスク	NEC PC-8801	アセンブラ	¥12,000
GT-98	グラフィック	5インチディスク	NEC PC-9801	BASIC	¥10,000
GT-98	グラフィック	5インチディスク	NEC PC-9801	アセンブラ	¥12,000

作成したグラフィック画面がBASIC文になる。  
BASICジェネレータ機能装備。



●教育用グラフィックデザインプログラムとして



●グラフィックデザイナーの配色システムとして



●アプリケーションプログラムのメニュー画面制作ソフトとして



●ビジュアル的な資料作成に活用可能にしてレポート作成に

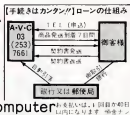


●デザインコンパイルの記録帳簿をプレゼント



●最もポスターデザインツールとして





頭金なし ものすごく有利  
**ディスカウントローン**  
ローン回数と他の機種についての詳細はお問い合わせ下さい。

PC9801.....標準価格 ¥ 298,000  
¥9,300×36回



PC9801<本体>.....¥298,000  
PC9801-01<漢字ROM>..¥40,000  
毎月¥7,000×36回⑤20,000×6回  
均等払¥10,334×36回

PC9801<本体>..... ¥298,000  
PC9801-01<漢字ROM>.. ¥40,000  
PC8052 <14吋高解像度カラーモニ  
ター>..... ¥118,000  
合計 ¥456,000  
毎月¥8,778×36回③30,000×6回  
均等払 ¥13,778×36回

¥11,600×20回 ¥6,889×36回

PC6001 .....標準価格 ¥123,000  
¥5,507×24回 ¥3,858×36回  
PC6001 .....標準価格 ¥89,800  
¥4,640×20回 ¥3,253×30回

FP1100……………標準価格 ¥128,000  
¥5,408×24回 ¥3,789×36回

¥4,872×20回 ¥3,416×30回

MICRO DECISION .....  
.....標準価格 ¥ 448,000

[illegible]

■CP/M®ver.2.2 ■Micro soft®  
Basic80 ■baZic® ■Ward Star®  
■Calc Star® ■TSSMD® ■PA

VIC-1001.....標準価格 ¥49,800  
現金特価.....¥43,000  
※ローン価格 ¥3,978×12回

M-5 ..... 標準価格 ¥49,800  
現金特価..... ¥43,000  
※ローン価格 ¥3,978×12回

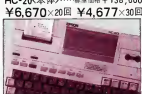
## ●ミヤーツ

CEI25<ミニプリンター>.....¥36,800  
 セット価格.....¥66,600  
 現金特価.....¥52,800  
 楽ローン価格 ¥4,884 × 12回

CE150..... ¥49,800  
 セット価格..... ¥109,600  
 現金特価..... ¥88,000  
 ※ローン価格 **¥8,140**×12回  
                   **¥5,598**×18回

PI100(本体).....	¥14,800
OR-1<増設ROMパック>.....	¥5,000
FA-3<インタフェイス>.....	¥7,900
FP-12<プリンター>.....	¥16,500
セット価格.....	¥44,200
現金特価.....	¥35,000
※ローン価格	¥3,238×12回

## ●エプソン



PC2001.....標準価格 ¥ 59,800  
¥4,995×12回 ¥3,132×20回

The diagram shows a wastewater treatment process. It includes an aeration tank, a clarifier, and a sludge return line. The sludge return line is labeled with a red arrow pointing to the clarifier.

●東芝

パソピアミニ.....標準価格 ¥ 54,800  
¥4,533×12回 ¥2,842×20回

パソピアミニ用プリンター.....標準価格 ¥ 45,000  
¥3,700×12回 ¥2,320×20回

パソピア16 (16 ビットパソコン)  
PA7020 (フロッピーディスク、CRTコン  
트롤カード付).....標準価格 ¥ 398,000  
¥12,331×36回

(ボーナス併用払有り)

●NEC  
PC80S31(ミニフロッピーダブル)  
適用機種…PC9801・8801・8001  
8001 MK II・8201・標準価格 ¥168,000  
¥7,473×24回 ¥5,236×36回

TF20.....標準価格 ¥ 142,000  
¥7,830×20回 ¥5,490×30回

KD280PC.....標準価格 ¥188,000  
¥7,239×30回 ¥6,131×36回

●精工舎

¥6,290×12回 ¥4,326×18回  
CB250E(880L-800L-5+4.8用)

●エフソン

別売.....標準価格 ¥ 139,800  
¥6,844×20回 ¥4,799×30回

●三葉 (CITY FACE)

●**オキナワ** 1000円

¥6,032×20回 ¥4,229×30回  
TH16 J33VR……標準価格 ¥155,000

TH20B33VR.....標準価格 ¥ 210,000  
¥9,744×20回 ¥6,832×30回

KX13HF<sub>2</sub>.....標準価格 ¥ 90,000  
¥4,466×20回    ¥3,131×30回

¥5,452×20回 ¥3,823×30回  
KX20HF<sub>2</sub>.....標準価格 ¥140,000

KX13HG1(高解像度).....  
.....標準価格 ¥ 149,000

各種田、刃、機、器、土、女、庫、事、具

●全国どこでも無料配送致します。●お申込後7日間位で両局がお手元に届きます。●下取りで相替に致します。

各機種  
新発売

本格的

PC-8001・PC-8801 (N-BASIC)・FM-7・FM-8  
CASIO (FP-1100)・PASOPIA・MZ-80B・MZ-2000

# 四人ポーカー

3,600円



顔の表情が  
変わります

ポーカー  
フェイスに  
ご注意!

1人で  
遊べるよ

タケチャン  
セイコチャン・キンチャン  
と君で本格的四人ポーカー  
を始めよう

## INFORMATION

### ゲームソフト FM-7 もあります。

☆百人一首☆



PC-8001・N-BASIC

PC 対あなたの小倉百人一首  
競技・パソコンで遊びながら  
百人一首をマスターすれば  
一生の得 3,000円

☆結核棋ゲーム☆



PC-8001・N-BASIC

もうご存知でしょうか。  
実戦そのまの結核棋です。  
4,000円



FM-7・FM-8 (7桁が白)

(漢字ROM不要) 最高の面白さ  
新発売 3,000円



FM-7・FM-8

PCからMICROSへ移植  
新発売 4,000円

PASOPIA (T-BASIC) ゲームソフト 新発売

結核棋ゲーム 4,000円 スロットマシン 2,500円  
百人一首 3,000円 地雷大作戦 2,500円

### 商売開業プラン

- 脱サラに……
  - 子会社設立に……
  - 支店開設に……
- あなたの商売開業が  
うまくスタートできるか  
シミュレートしよう。  
PC8001 5,800円  
PC8801 (N-BASIC)



### ビジネスソフト(簡易言語)

自動プログラミング・グラフ機能付

ディスク版

# AP-1

エービーワン

知る人ぞ知る使い易さと汎用性

PC-8001 (N-BASIC) 20,000円

FM-8 22,000円



● PC-8801の2本組ソフト

「戦闘ヘリ」&「電話ゴロ合せ」が 2,500円

ベーシックシステムのパソコンショップ「ハマコン」

## ベーシックシステム有限会社

〒220 横浜市長区南幸2-7-12 石辺ビル5F

定休日/毎週水曜日

● 取引銀行/三井銀行三井支店

当座預金/口座番号 4122897

☎045(314)4649

横浜駅西口



# 楽しさBIGに、新登場 グラフィック シミュレーション ゲーム

シミュレーションゲームにグラフィックがプラスされて、面白さがますますスケールアップしてきた。

タンクコンバット

PC-8801用 ¥4,200



# 1本で2倍楽しめる お買得パッケージ 2in1シリーズ

新発売

シャープ X1用

熱戦ゲームソフト ¥3,000

	A 面	B 面
G-6201	ルパン4次	アトランティス
G-6202	SL	逆襲地下帝国
G-6203	ザ・ディープ	クレージュストーン
G-6204	カークラッシュ	サーチャー
G-6205	灰になるまで	コンクリートブロック
G-6206	シティ・シューティング	サンド・ウォーズ

2in1シリーズ 熱戦ゲームソフト  
PC-8001用、24種  
¥2,800  
好評発売中!



## ぼくの家教師

「いんぶつと学習シリーズ」は学習用ト라의巻、有能な家庭教師だ。各パッケージには必修内容がギッシリつまっている、それから次々とディスプレイ画面に登場する。だから、マイコンとマンツーマンで無駄なく学習できる。マイコン大好き少年なら、まるでTVゲームで遊ぶように楽しく学習できて、学力アップは間違いない。

## いんぶつと学習

シリーズ第一弾

中学生向けパッケージ 定価3,600円

機種: PC-8001・PASOPHA-T・MZ-800

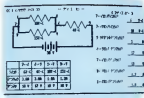
### 中学数学 図形の基礎



### 中学英語 基礎編



### 中学理科 第一分野



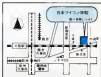
中学数学	図形の基礎	I-01 基本作図と条件を満たす点
		I-02 面積公式とその応用
		I-03 体積、表面積の公式とその応用
		I-04 平行線の性質、対頂角
		I-05 三角形・四角形・多角形の内角・外角
		I-06 証明問題の基礎(三角形)
		I-07 証明問題の基礎(平行四辺形)
		I-08 平行線と線分の比
		I-09 三角形の相似
		I-10 中点連結定理・内心・外心・重心
		I-11 円(円周角・接弦定理・内接四角形)
中学英語	基礎編	I-41 1年英単語(フランス)
		I-42 2年英単語(フランス)
		I-43 3年英単語(フランス)
		I-44 1年英単語(ホライズン)
		I-45 2年英単語(ホライズン)
		I-46 3年英単語(ホライズン)
		I-47 動詞の活用
		I-48 楽しい単語ワーク
中学英語	高校入試準備	I-61 同義異義語・反意語
		I-62 発音問題
		I-63 前置詞
		I-64 接続詞
		I-65 助動詞
		I-66 必修単語
		I-67 現在完了
		I-68 受動態
		I-69 動名詞
中学理科	第一分野	I-81 力のつりあい・合成
		I-82 斜面・仕事量
		I-83 水圧器・大気圧
		I-84 オームの法則・抵抗
		I-85 電力・ジュールの法則
		I-86 原子記号
		I-87 化学式(分子式)
		I-88 化学反応式

サポーターセンター ● 東京 03(366)1341 株式会社データマックス ● 福岡 092(24)0531 株式会社和泉屋

日本マイコン学院

取扱い販売店募集!

● 2文法は現金書留又は銀行振込をご利用下さい  
(取引銀行:三和銀行大阪駅前支店、普通口座宛日本マイコン学院)



# 電話一本即日発送2日目着

メンテナンス・サポートはP&P開発室で実施!!

パソコンプラザ

コンピュータレブン兄弟会社

夏・冬ボーナス一括払可!!

## ★頭金なしの長期クレジットで超特価!!

夏・冬ボーナス一括払可!!

### SHARP MZ1200 33%引

定価 ¥148,000 **超ウルトラ価格**  
現金0円 月々3,400円×36回 ⑥1万3回 ⑦2万×8回  
現金0円 月々3,600円×24回 ⑥1万3回 ⑦2万×8回  
現金0円 月々4,200円×12回 ⑥3万3回 ⑦2万×8回  
現金0円 月々7,700円×6回 ⑥6万×1回 ⑦2万×8回

### 大特価 FM-8 SET 27%引

FM-8+漢字・非漢字SET  
定価 ¥218,000+¥40,000=¥258,000  
現金0円 月々4,300円×24回 ⑥3万3回 ⑦2万×8回  
現金0円 月々3,100円×36回 ⑥2万×8回 ⑦2万×8回

### 新発売 PC8001mkII

●ソフトウェアPCシリーズコンパチ  
●グラフィック強化・64KB  
●漢字ROMボードで日本語処理  
●各種インターフェイス本体内部に標準装備

### SHARP MZ700 SET 23%引

MZ711+高精細カラー=¥177,000  
特別価格 **¥137,800** (ソフトサービス)  
現金0円 月々3,400円×24回 ⑥2万×4回 ⑦1万×6回  
現金0円 月々3,100円×36回 ⑥1万×6回

### FM-8+漢字・非漢字+高精細カラー (漢字対応)

定価 ¥218,000+¥40,000+¥98,000=¥356,000  
現金0円 月々6,500円×48回 ⑥1万×8回  
現金0円 月々3,500円×96回 ⑥1万×8回

### PC8200 ¥138,000

ハントヘルトコンピュータ

### SHARP MZ2000 意安

定価 ¥218,000 **超ウルトラ価格**  
現金0円 月々4,200円×24回 ⑥3万3回 ⑦2万×8回  
現金0円 月々3,100円×36回 ⑥2万×6回

### FM-7 ¥126,000

現金0円 月々3,700円×24回 ⑥1.5万×4回  
現金0円 月々4,300円×36回  
現金0円 月々3,400円×48回

### NEC PC8801 SET 13%引

●PC8801+超高精細カラー(640×400)シヤープ  
¥226,000+¥168,000+コード¥2,000=¥396,000  
定価 ¥398,000 特別価格 **¥348,000**  
現金0円 月々3,700円×36回 ⑥5万×6回  
現金0円 月々4,600円×48回 ⑥3万×8回

### 大発見!! Canon ミニコピア PC-10型



コピー単価 8円  
●3色コピー・紙厚・大きさ自由・名刺・A4  
サイズ 定価 ¥248,000 特別価格 **¥223,000**  
現金0円 月々4,400円×36回 ⑥2万3回 ⑦2万×8回  
現金0円 月々6,100円×48回 ⑥3万3回 ⑦2万×8回  
カートリッジ方式のメンテナンス不要  
※カートリッジ ¥24,000 (3,000枚収)  
個人の作家・教師・商店・個人企業に最適

### APPLE ソフト大量入荷



●J-PLUS+純正カラーモニタ付  
定価 ¥422,800 → 大特価 **¥358,000**  
現金0円 月々5,800円×36回 ⑥4万3回 ⑦3万×8回  
現金0円 月々4,900円×48回 ⑥3万3回 ⑦2万×8回

### 大特価 FM-11 SET 10%引

FM11(ST)+超高精細カラー(640×400)  
¥268,000+¥168,000+コード¥2,000=¥438,000  
定価 ¥438,000 特別価格 **¥396,000**  
現金0円 月々5,900円×48回 ⑥3万3回 ⑦2万×8回  
現金0円 月々4,900円×48回 ⑥3万3回 ⑦2万×8回

### FM11(AD)+超高精細カラー(640×400)シヤープ

¥338,000+¥168,000=¥506,000 特別価格 **¥456,000**  
現金0円 月々5,900円×48回 ⑥3万3回 ⑦2万×8回  
現金0円 月々4,900円×48回 ⑥3万3回 ⑦2万×8回

### FM11(EX)+超高精細カラー(640×400)シヤープ

¥338,000+¥168,000=¥506,000 特別価格 **¥456,000**  
現金0円 月々5,900円×48回 ⑥3万3回 ⑦2万×8回  
現金0円 月々4,900円×48回 ⑥3万3回 ⑦2万×8回

8ビットから16ビットまで完全対応・ビジネスソフトもご相談ください。

### 大特価 PC9801 即納



●PC9801 (16ビット・RAM640KB可) ソフト5本サービス  
現金0円 月々5,300円×36回 ⑥3万3回 ⑦2万×8回  
現金0円 月々4,900円×48回 ⑥2万3回 ⑦2万×8回

### 大特価 MULTI16 25%引

●MULTI-16 5インチ内蔵タイプ  
MP-1601S ¥730,000 **¥530,000**  
MP-1602S ¥930,000 **¥730,000**  
MP-1605S ¥1,230,000 (カラー) **¥930,000**

### 新発売 8インチ内蔵型 2メガ

グリーンタイプ **¥930,000**  
カラータイプ **¥1,130,000**

3年・4年・5年の簡易即決リース有 資料請求可

P&Pはビジネスソフトの相談も実施しております。ソフト通販OK!!

全メーカー取扱いで、機種の組合せは自由自在。ソフトも即決クレジットで自由自在!!

全国で販売のソフトも通販クレジット可



信頼は11,000台の保守販売実績から!!

全国送料無料保険付!!

# 頭金なし「安心全国通販」

イレブン新橋8号店2月19日オープン!!

神戸三宮9号店3月5日オープン

「P&P」開発室



ビジネスソフト開発中

「P&P」パソコンプラザ

☎03-209-5266(代)

コンピュータイレブン  
新橋8号店  
2月19日オープン!!

頭金なし即決  
クレジット1~60回

## ★超ウルトラ目玉特価セール!!

頭金なし即決  
クレジット1~60回

**レベル3マークII SET**

大特価 **21%引** 激安

●L-3 高解像カラー+ソフト5本  
定価 ¥329,800 特価 **¥277,800**  
現金0円 月々4,300円×48回 総2万×8回

●L-3用 3インチフロッピー **新発売**  
小さな巨人です **¥79,800**

**PASOPIA 27%引**

●PASOPIA + 高精細カラー1,600文字  
定価 ¥263,000 特価 **¥198,000**  
現金0円 月々4,700円×24回 総3万×4回

●PASOPIA + 高解像カラー (640×200)  
定価 ¥283,000 特価 **¥223,000**  
現金0円 月々4,400円×36回 総2万×6回

**EPSON ハンドヘルドコンピュータ 17%引**

●HC-20 ハンドヘルドコンピュータ+ソフト5本  
定価 ¥153,600 現金0円 月々3,600円×30回 総1万×5回

●HC-20 ハンドヘルドコンピュータ+マイクろせソフト5本  
定価 ¥178,600 現金0円 月々3,400円×36回 総1万×6回

●HC-20 + TF-20 フロッピー ¥142,000 (ソフト5本付)  
定価 ¥202,600 現金0円 月々3,000円×48回 総2万×8回

**CASIO 17%引**

●AFP-1000 (カラー版) + カセット + ソフト5本  
定価 ¥140,800 特価 **¥123,000**  
現金0円 月々3,400円×48回 総1万×5回

●AFP-1000 (カラー版) + 高精細カラー + ソフト5本 **22%引**  
定価 ¥228,000 特価 **¥178,000** (コード付)  
現金0円 月々4,500円×48回 総3万×4回

●AFP-1000 (カラー版) + 高解像カラーシャープ + ソフト5本 **22%引**  
定価 ¥246,000 特価 **¥216,000**  
現金0円 月々4,100円×36回 総2万×6回

●FP1100 大特価 **FP1000がカラー版に ¥113,000**

**NEC PC8200 (ハンドヘルドコンピュータ)**

新発売 **¥138,000** 最大128KB OK!!

液晶モニタ 40行×8行 (640×200) モニタ接続可  
PC8000・PC8800とプログラム交換可能!! 即納

**PCシリーズ**  
5インチフロッピー640KB  
超低価格 **¥168,000** (両面倍密 2ドライブ)

## ★周辺機器大特価!! 新製品情報提供中!!★

### EPSON プリンター大特価 22%引

**激安 22%OFF**

●MP800 ¥139,800 **¥111,840**  
現金0円 月々3,800円×24回 総1万×4回

●MP800 PC8001用 ¥142,800 (プリンター+コード付)  
**¥113,600** 現金0円 月々3,500円×36回 総1万×6回

●MP800 標準用 ¥189,000 プリンター+紙1,000枚付  
**¥151,200** 現金0円 月々4,200円×36回 総2万×6回

●MP800 F.T. ¥145,800 **¥113,840**  
現金0円 月々4,000円×24回 総1万×4回

●GP800-DB MZシリーズ対応 ¥94,000  
プリンター+紙1000枚付  
**¥79,800** 現金0円 月々4,000円×24回 総1万×4回

●SMD高機能プリンター (標準+グラフィック付)  
**¥188,000** **¥148,800** プリンター+紙1000枚付  
現金0円 月々3,400円×36回 総1万×6回

●TYPE III 標準出力用 (ソフト4本付)  
●GP250F FM-8 PC8801 ¥89,000  
プリンター+紙1000枚付 **¥75,800** 現金0円 月々3,700円×12回 総1万×2回

●GP100 ¥78,000 (ソフト4本付)  
プリンター+紙1000枚付 **¥67,000** 現金0円 月々4,500円×12回 総1万×2回

### EPSON TF-20 フロッピー 新登場

両面倍密 (2W) 560KB ~ 640KB

**¥142,000**  
デスクセット  
10枚 ¥10,000

●完全コンパチ型  
価格相談可

●HC-20対応型 ¥142,000  
大特価 ¥118,000

●APC8801対応型 ¥142,000 + フロッピー ¥24,000 = **¥166,000**  
(PC801対応可) 現金0円 月々4,100円×36回 総1万×6回

●MICRO-8対応型 ¥142,000 + フロッピー ¥21,000 = **¥163,000**  
現金0円 月々4,000円×36回 総1万×6回 0円 月々4,500円×48回

●MZ80対応型 ¥142,000 + フロッピー ¥38,000 = **¥180,000**  
現金0円 月々4,500円×36回 総1万×6回 0円 月々4,900円×48回

### シャープRGBカラー

### 超低価格シリーズ

●APC9801-FM-11対応 PC8801対応 (640×400) **激安**  
シャープ (コードサービス付) **¥165,000** 限定100台  
現金0円 月々3,100円×24回 総3万×4回  
現金0円 月々4,000円×36回 総1万×6回

●高解像カラー (640×200)  
シャープ (12インチコード付2,000文字) **¥99,800**  
現金0円 月々3,400円×36回 総1万×6回  
現金0円 月々3,200円×24回 総1万×4回

●高精細カラー (1,600文字) (コードサービス) **¥58,000** 限定300台 大特価!!  
クラフック・漢字対応OK!! ¥98,000 (コードサービス)

●グリーンモニタ (2,000文字) **¥29,800** (コードサービス)

●金利が30%OFFです!!  
☎コレクトコール (106番) で!!

**テレビット**

申通 東京 ☎03 (209) 5266(代)  
込版 名古屋 ☎052 (451) 7374(代)  
電専 大 阪 ☎06 (316) 0428(代)  
話用

「P&P」開発室

☎03-209-5266(代)

**P&P Pasocom PLAZA**

受付時間10:00~19:00  
☎コンピュータイレブン見聞社

年中無休

東京都新宿区高田馬場 2-17-4 菊月ビル5F

☎03-209-5266(代)

お支払い方法は現金支払とクレジット支払 (ボーナス一括60回)  
(現金支払) ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留が銀行振込  
振込先 富士銀行高田馬場支店 口座 685422 バンコンプラザ  
(クレジット支払) ハガキ又は電話で連絡の上で手続して下さい  
月々のお支払は、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス下  
支払は (1月と8月です) 20才以上は保証人 不要です  
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会  
社宛にご送金下さい。(金利10回払8.5%と非常に安い)

パソンプラザの親会社日本ソフトとハード社は大学・官庁への  
納入実績NO.1です。 ☎03 (985) 6801 担当 高橋・平井





# この数分が違うんだよね!

(メルコのプリンタバッファなら)  
(プリントアウト時もウエイトレス)

## エプソンのプリンタMP-80/82/100を お持ちの方に欠かせない「バッファロー32」

(MP-80はTYPE I、II、IIIとも使用できます)

●バッファロー32はロスタイムを大幅に減少します。  
ホストコンピュータから送られてきたデータをバッファロー32が一時的にストック。プリンタが作動中でもホストコンピュータが使用でき、今までプリントアウト時に費していた待ち時間を大幅に短縮、業務の効率を一段とアップします。

〈例〉約15Kバイトのプログラムの場合、LISTコマンドを実行すれば、通常プリントアウト時間480秒かかるのに対し、PB-32使用時には39秒でホストコンピュータに入力可能("OK"又は"Ready"等)のサインが表われます。(時間はいずれも当社実測値)

### 合理性

「バッファロー32」はプリンタ内部へスッポリ納まるタイプなので、バッファの置場所がいらず、コネクターや電源も不要です。

### 経済性

プリンタバッファの記憶容量にも幅がありますが、「エコノミー & ジャストサイズ」は「バッファロー32」の32Kバイトです。

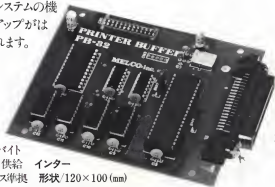
### 操作性

「バッファロー32」を内蔵しても、プリンタの使用方法は従来通り。わずらわしさがなく、システムの機能アップがはかれます。

### 仕様

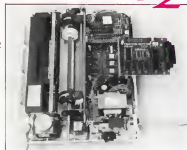
バッファサイズ/32Kバイト  
電源/プリンタ本体より供給 インターフェイス/セントロニクス準拠 形状/120×100 (mm)

●適応機種/NEC-PCシリーズ、富士通-FMシリーズ、東芝-パーソニア、カシオ-FP1000シリーズ、アップル-II



# バッファロー-32

バッファロー32  
Pat. Pending  
29,800円



バッファローに仲間が増えました。

近日発売

プリンタ2台まで使用可能の据置き型

**バッファロー-Fp**

45,000円(予定価格)



●使用可能パソコン

NEC-PCシリーズ、富士通-FMシリーズ、カシオ-FP1000シリーズ、アップルII他、セントロニクス準拠のコンピュータ

●仕様

サイズ/W440×D360×H38(mm)

インターフェース/セントロニクス準拠

特長/プリンタ2台まで接続可。

※外部用ACコンセント3ヶ付(600W total)

近日発売

精工舎GPシリーズ用

**バッファロー-Gp**

時を制する者がビジネスを制す

**MELCO INC. BUFFALO SERIES**

株式会社 メルコ

●資料のご請求・お問い合わせ

〒460 名古屋市中区大須3-9-12一八ビル

☎(052)251-6891(代)

株式会社 メルコ マイコン事業部



# ソフトで困ったら。

普賢電子にご相談下さい。

優れたソフトで、パソコンの能力をフルに引き出し、  
すべての問題を解決いたします。

## 漢字版発売



最高級リレーショナル・データベース

GBSはリレーショナル・データベースとして、このソフトも最高の機能を持っているため、誰でもパーソナルコンピュータの能力を極限まで利用できます。

### 多ファイル同時管理・自動索引機能

多数のファイルから情報を自動的に位置させ、相互に関連づけます。GBSは多数ファイルの中から同時に3つの異なるファイルを選択することができ、1項目の変動が、関連するすべての項目を自動的に制御します。

### 自動プログラミング機能内蔵

現場の実務を、そのままのまにコンピュータ化するため、入力、出力、メニュー化のために、3つの高速プログラム・ジェネレーター機能を持っています。

### ソフトに合わせるのではなく、あなたの実務にソフトを合わせます

作業はあくまで超高速で行ない、機密保護機能もつけられ、他のソフトウェアとも連動させられます

CP: M, DP: M 86, MS-DOS 最新機種にて使用可能  
8ビット用 ¥189,000、16ビット用 ¥198,000  
漢字バージョン ¥238,000

## The Data Reporter

強力なデータマネージャー ¥80,000

16ビットMS-DOSの機能を十分に生かした、メニュー化されたユーザーレベルのデータベースソフトです。マシ語により、検索、分類、小計、総計は、いつでもどのようなでも、超高速で行なえます。

レポート・ジェネレーター ¥20,000

特別なレポート・ジェネレーターは、同文の手紙、コラム式レポート、表、宛名ラベル等をプリントできます。データ、比率、計算結果を手紙やレポートのどこにでも組入れられます。

統計計算機能 ¥20,000

データベース中の数値につき、変動範囲、最大値、最小値、中数、標準偏差、相関係数等を計算します。

グラフ作成機能

棒グラフ、点グラフ、折線グラフ、円グラフを自由自在に作成できます。

適用機種: 日立 (MB1600) / ナショナル (マイフレール 3000) トータル価格 ¥120,000

※CP: M, DP: M 86はインテル386、MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。  
※GBSは「漢字版」の登録商標の出発点です。

## FILE-FAX

2倍お得なデータベース  
FILE-FAXは、ハードディスクに集約し、プログラムが自動的に集約します。5インチミニフロッピーディスクの2ドライブをすべてデータファイルとして使用することができます。勿論、データベースとしての機能は万全です。

### 超高速データ処理

うれしいことにFILE-FAXはオール・マシ語でできています。データの検索・分組はBASICでできた簡易言語の比ではありません。

PC 8001 | 月 手価 ¥ 69,000  
PC 8801 | 月 手価 ¥ 69,000  
PC 9501 月 手価 ¥ 69,000

## 日立



日立16BITコンピュータ  
MB-16001

## 三洋



●16ビット●漢字●ワケテ書  
**MULTI16**  
三洋パーソナルコンピュータ

☎03(382)8800

年中無休AM10:00～PM7:00



★中野駅南口 徒歩1分★



株式会社 普賢電子

中野店: 〒164 東京都中野区中野3-34-24 千野ビル3F ☎03(382)8800  
赤坂店は移転につきしばらくの間休業させていただきます。

全国共通164円クレジット

- ①現金書留
- ②郵便振替(東京6-18842)
- 銀行振込(協和銀行中野支店 822259)
- 郵便先: 〒164 東京都中野区郵便局私書箱第129号

資料請求券切手400円同封  
●HARD (漢字) ●SOFT (1/0 3/15号)

多彩！めざす **マイコン** ソ





# メーリングクレジット(分割払い)申込書

日本販売株式会社御中 申込日 昭和 年 月 日

会 員 番 号

	商品コード	セットコード	商品名	数量	単価	合計金額
1						
2						
3						
4						
5						
6						

支払回数 1 3 6 10 12 15 18 20 24 30 36 ボ1・回払い

総合計

ボーナス加算回数

ボーナス1回当り加算額

タイプ

お支払

1 均等分割払い

送付先

支払方法

6回分 12回分 18回分 24回分 30回分 36回分 42回分 48回分

0 0 0

5

方法

2 ボーナス併用払い

1

1

お申し込み人

フリガナ氏名

郵便番号

フリガナ住所

印

①男 生年月日  
②女

①昭・②大・③明  
年 月 日生

自宅電話

(市外局番) (局番) (番号)  
シヨ

勤務先

名称所在地勤務先

年 所属

電話

電報

住居 自己所有・借家・アパート・社宅・公団・マンション 住年数 年

家族

配偶者(有・無)・子供 人 備考欄

私は裏面の申込規定を承認のうえ、記入した商品代金の分割払いを申し込みます。

キリトリセン

- (1)お申込人はお仕事をお持ちの方に限ります。
- (2)大学生及び未成年の方は保証人様が必要です。
- (3)お名前の後に必ずご捺印下さい。

この申込書が返却された場合は、住所、生年月日、電話番号、勤務先、住居、住年数、家族、備考欄に記入した内容が、本会に送付されます。



狙ったハード、欲しいハードを手に入れるのは簡単だ。大切なのはそれから。僕らのニーズ、僕らの楽しみにどんなソフトが応えてくれるか。マイコンショップCSKで、見て、触れて、新しい体験をしてみないか。新宿西口店、新宿東口店、渋谷パルコ店、秋葉原店、吉祥寺店、どのショップも、ソフトが充実ラインナップ。ピフォア&アフターサービスフルサポート体制も全店共通だ。

# フ ト ヘ ス ク ラ ン プ ル。

CSKがソフト開発の新しいカタチを実現しました。コンピュータ・グラフィックによる映画として話題をあつめた<トロン>。あのSFストーリーをシミュレーションゲーム化。SF感覚をお楽しみください。

シリーズ ¥4,300

◀<トロンシミュレーションゲーム>  
ディズニープロ(株式会社トミー)  
とのライセンス開発

ビジネスソフトのニューコンセプト。強力な機能をそなえたデータベース型簡易ソフトが、豊富なオプション群をもったソフトファミリー。オプションとの組み合わせで、多彩なソフトに变身します。

ファミリー ¥10,000

◀<ファーストワン>First one

ソフトのヒットメーカーCSKがおくる、ワープロソフトのニューコンセプト。パーソナルOAをめざす君が無理なく購入できる低価格。機能のすぐれたソフトは高価であるという、これまでの常識を書き換えました。

¥11,000 オプション ¥8,000

◀<ワード・ナウ>WORD NOW

アダルト向けを意識したCSKのオリジナルシミュレーションゲーム。発売以来大きな反響を集め、本格的な大人のゲームとして大ヒットとなりました。グラフィカルな作戦地図を動かしてみないか。

シリーズ ¥5,800~4,200

◀<シミュレーションゲーム>

●CSKならではのニュー・ソフトが続々と。

全国の有名マイコンショップ・デパート・書店でお求め下さい。

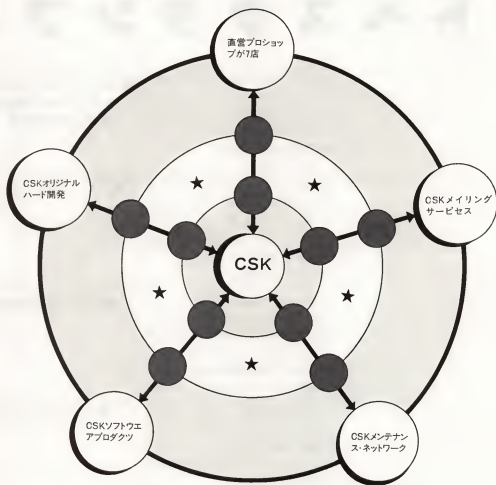
**CSKソフトウェアプロダクツ**

〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第5荒井ビル ☎03-207-3041

# マイコンショップ



マイコンのすべて。それがCSK。人気は



## 直営プロショップが7店

ビギナーからエキスパートまで、ステップに応じて的確なアドバイスができる個性派ショップ。君の目的に合わせて、さあ今日はどのCSKへ……。

## CSKメイリングサービス

CSKが始めた日本で初めてのカタログサービス。ハード・ソフトの購入、通信教育、そしてメンテナンスをバックでお届けできるCSK方式の通信販売システムです。

## CSKメンテナンス・ネットワーク

万一ハードが故障してもマイコンショップ全店での受付及び地方の場合は電話一本で全国どこへでも取りにうかがいます。もちろん、CSK保証期間2年間はすべて無料。ユーザーの取扱いミスでの故障もカバーします。地方へ転動しても安心です。(Loop会員制度)

## CSKソフトウェアプロダクツ

大ヒットとなったシミュレーションゲーム、ビジネスソフト〈ファースト・ワン〉、パーソナルOAソフト〈ワード・ナウ〉など、業界をリードして、オリジナルソフトを続々と発表しています。

## CSKオリジナルハード開発

高価なフロッピーをみんな気楽に使えたら。こんな願いを実現したCSKのマикроフロッピーディスクOA232Cケーブル等。オリジナルハードを開発できるのも、CSKの技術力の証明です。



## トータル・ネットワークに。

CSKネットワーク

完全なサポートがうけられる  
新会員制度

## LOOP誕生。

- お買上げハードは2年間のメンテナンス・フリー。(お客様の取扱いミス、火災損失等もカバーするおトクな制度です)
- ハード・ソフトとも会員特別価格を設定。ご希望の商品をより安くお手もとへ。
- 自動融資制度。会員の方に限り、お買上げ商品代金を自動融資いたします。ボーナスや給料日まで待つ必要はもうありません。
- 情報誌LOOP無料配布  
ただいま2万円以上お買上げの方無料入会できます。(入会金無料、年会費¥3,000)  
※ZinZin会員の方へ LOOP会員へ入会切換え手続きをどうぞ。

CSK  
セットバーゲン  
withソフト

マイコンショップCSK全店で開催。

ただいま  
だけじゃない

- PC9801の場合  
[10%]引きで本格派ワープロ  
"WORD NOW"付
- PC8801の場合  
[15%]引きで、トロロ・シミュレーション  
ゲーム付
- FM-7の場合  
[10%]引きで、ウォーシミュレーション  
ゲーム付
- PC8001mk IIの場合  
マイクロディスクドライブFC-80を無料で  
差し上げます。

※その他、パソピア、カシオFP-1100、MZ  
2000等、一度価格を聞いてみる価値は必  
ずあります。全機種にCSKオリジナルソフト  
付。全製品10~50%引き、各店の目玉商  
品に注目。年中無休10時~8時まで営業



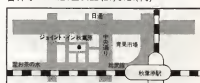
マイコンショップCSK新宿西口店  
〒160 東京都新宿区西新宿1-12-18  
☎03(342)1901(代)  
マイコンショップCSK新宿東口店  
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4  
第6花井ビル ☎03(207)3071(代)  
マイコンOAショップ CSK  
〒160 東京都新宿区西新宿2-6-1  
新宿住友ビル37F ☎03(342)5299(代)



マイコンショップCSKさがみ店  
〒150 東京都渋谷区神南1-20-9  
スタジオ・バルコス5F ☎03(477)5875(代)



マイコンショップCSK吉祥寺店  
〒180 東京都武蔵野市吉祥寺本町1-5-1  
吉祥寺バルコB1 ☎0422(21)8121(代)



ジョイントイン秋葉原  
〒101 東京都千代田区外神田1-8  
銭谷ビル4F ☎03(251)7380(代)

## カタログ発行(季刊)LOOP 創刊2号 発売中

ハード、おびソフトの商品情報を満載した情報誌、季刊発行で鮮度の高い情報をご提供  
します。一部：¥500  
全国有名書店にて発売中。品切れの場合はメーリングサービスにハガキでお申込み下さい。



# マイク ロ フ ロ ッ ピ ー



## 変わるね、PCとのつきあい。

フロッピーが僕でも使えるようになった。CSKがついに、マイクロディスクを新発売。¥39,800。



カセットデッキでゲームをロードする時のあのイライラした気持ち…「こんな時にディスクドライブがあったら」…マイコンフリークなら誰でも経験したことがあるに違いありません。しかし、従来のディスクドライブはゲーム、ホビーに使うにはあまりにも高価で気軽に使うにはほど遠い存在でした。5万円を切るディスクドライブなんて夢のまた夢…もうあきらめ半分でカセットのボタンを押したものです。

しかし、夢は駆け足で現実になりました。マイクロディスクFC-80、気楽な、気楽なディスクドライブの登場です。

### ■2.7インチのミニサイズフロッピー

2.7インチのサイズはもちろん世界ではじめて。しかもミニサイズながら16KBの容量。(両面)

■ディスクは何枚にわたっても自動的に継続オートマージ、自動継続機能つきなので、どんな長いプログラムでもセーブ、ロード可能。

■マシン語のゲームもOK

マシン語のゲームは、従来のものではDISK BASICのシステムエリアと重なりミニディスクへのマシン語のロード、セーブが不可能でしたが、マイクロディスクではマシン語もBASICと同様にロード、セーブできます。

### ■ユーザー本位のテキストエリア

システムを拡張ROMエリアの7800H～7FFFHに持っているので、ユーザーはPC-8001のテキストエリアをフルに利用できます。

### ■BASICは中間言語でセーブ

プログラムはBASICのままではなく、中間言語の形でセーブするので、BASICのままの場合と比べ約25%記憶容量が節約できます。たとえば、ディスク1枚半で32KのBASICプログラムを完全に記憶できます。

### ■周辺機器との接続も可能

マイクロフロッピーの使用しているI/OアドレスはPC本体および各周辺機器もまったく使用していません。したがってT字型のバスコネクタを使用すればそのまま周辺機器の接続ができます。

### ■ハードコピーROMも同時に使用可能

システムROMは拡張ROMエリアの7800H～7FFFHを使用しているため、現在ハードコピーROMを使用している方も同時に使用することができます。

### ■スピーディーなセーブ、ロード

プログラム(BASIC、マシン語)のロードは8秒でOK(片面時)。もちろんセーブ、ロード時のエラーは完全追放。

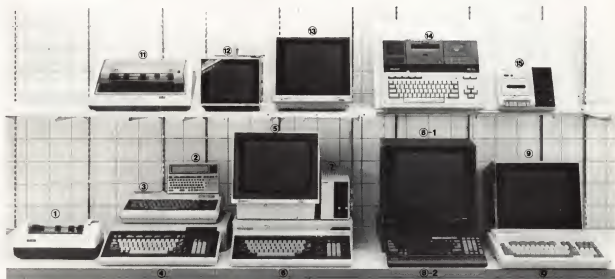
### ■驚異の低価格

常識を破る¥39,800(システムROMケーブル付)の低価格。まさにカセットに代わる新しいタイプの記憶媒体です。

- データ転送速度25,000bps
- 高信頼性、高性能のDDモーター内蔵
- 無改造で接続可能(専用ケーブル、ROMシステムソフト付)
- 外形寸法: 130W×81H×260D(%)

※お買求めは全国有名マイコンショップまたはCSKメイリングサービスをご利用下さい。

# メイリングサービス



PRO

## PC9801

(セットコードP-43)

PC9801 ⑥	¥298,000
NH-14DA ⑤	¥168,000
TF20(SD付)ディスクドライブ ⑦	¥178,000
合計価格	¥644,000
CSK特価	¥570,000
月々¥9,470×36回 ⑧ ¥6万×6回	

## PC8201

(セットコードP-55)

PC8201	¥138,000
月々¥5,000×24回 ⑧ ¥1万×4回	

## カシオFP1100

(セットコードCA-01)

FP1100本体	¥128,000
FP1003高解像カラーモニタ	¥168,000
合計価格	¥296,000
月々¥6,730×36回 ⑧ ¥2万×6回	

PRO

## FM7

(セットコードF-11)

FM7 ⑨	¥126,000
NH-12D9	¥99,800
合計価格	¥225,800
CSK特価	¥194,000
月々¥5,560×18回 ⑧ ¥4万×3回	

## PC8001mkII

(セットコードP-51)

PC8001mkII	¥123,000
PC80S31(ディスクドライブ)	¥168,000
NH-14D7(カラーモニタ) ⑨	¥118,000
合計価格	¥409,000
CSK特価	¥380,000
月々¥11,800×24回 ⑧ ¥4万×4回	

## X-1

(セットコードS-51)

X-1 ⑥-2	¥155,000
GZ800C(14型パソコンTV) ⑥-1	¥113,000
合計価格	¥268,000
月々¥6,300×24回 ⑧ ¥4万×4回	

PRO

## PC6001

(セットコードP-16)

PC6001 ③	¥89,800
CX-101(10型パソコンTV) ④	¥110,000
合計価格	¥199,800
CSK特価	¥150,000
月々¥4,450×18回 ⑧ ¥3万×3回	

## MZ700

(セットコードS-41)

MZ731(プリンタ) ⑤	¥128,000
NH-14D8	¥67,800
合計価格	¥195,800
CSK特価	¥156,000
月々¥6,500×18回 ⑧ ¥2万×3回	

●お問合せ、ご注文は、CSKにハガキを郵送していただくか、またはお近くのオーダーデポへ電話でどうぞ。

**CSK 東京代表**  
**03(207)3061**

●札幌 011(644)1581	●京都 075(256)3051
●青森 0177(77)1421	●奈良 0742(22)4761
●山形 0236(43)6551	●神戸 078(576)8481
●盛岡 0196(25)2591	●和歌山 0734(45)4231
●仙台 0222(61)6403	●岡山 0862(23)7471
●福島 0245(45)2191	●広島 082(293)1631
●宇都宮 0286(62)3431	●山口 0839(24)7521
●水戸 0292(27)5057	●松江 0852(27)2151
●甲府 0552(32)7753	●松山 0899(52)7091
●静岡 0542(58)1241	●高松 0878(22)5361
●浜松 0534(62)1711	●福岡 092(473)6281
●新潟 0252(33)3021	●熊本 0963(81)3511
●松本 0263(32)7151	●大分 0975(37)0581
●名古屋 052(25)10991	●鹿児島 0992(51)6771
●金沢 0762(23)8841	●東京 03(207)3061
●大阪 06(365)9481	●福岡 02(207)866-2880

# あなたのデービー君

## シェイプアップ・パソコン 簡易言語 **new VIP**

パソコンに始めて触れる人でも、短時間でマスターできる簡易言語の決定版。総ページ320Pのマニュアルが、確実に初心者でも簡易言語の世界にエスコートします。なお、NEW-VIPにはソートプログラムとトレーニング用サンプルデータの2本もサービスセットしています。

### テープ版NEW-VIP

12,800円 (MZ-2000用  
MZ-1200用  
MZ-700用  
MZ-800用  
CZ-800用)  
NEWVIP本体、ソートプログラム、サンプルデータの3本テープ付

●わずかのコマンドでキー入力できないに没った作業を簡単に処理します。

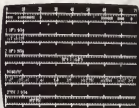


●ソートプログラムで並べ替え簡単



### FD版NEW-VIP

●更に高速処理、高容量、高内容に。フロッピーならではの機能強化を達成。



34,800円 (MZ-2000用  
MZ-800用)

## ジョギング・パソコン。実務 トレーニング **MYtrainer**

マイトレーナーシリーズは実務に実際活用しながら同時にBASICも学ぶことのできるトレーニング用ソフト

①オペレーティングマニュアルにはプログラム解説とリスト・フローチャートもセット。トレーニング用としても最適です。②漢字プリンター用と標準プリンター用も1本のカセット(又はFD)にセット。



### 顧客管理

1項目に最大16文字まで

フトです。各種ハード別にお選びいただけます。

### PC-9800用 -7種類新発売-

カセット版.....6,000円  
ミニフロッピー.....8,000円



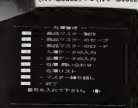
キー入力。データ件数はPAM標準128KB時、5項目設定で約200件以上。  
カセット(N4-B0005)、FD(N4-B9005)



# は 大の仕事好き。

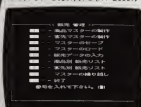
## 在庫管理

仕入・出庫・発  
注点割れ・不動在  
庫リストなど各商品  
の在庫チェック。カセット  
(N4-B0022) FD(N4-B9022)



## 販売管理

商品と販売先のマスターをもとに販売  
データを処理。返品200名、客先20名。  
カセット(N4-B0007)、FD(N4-B9007)



●仕入管理●販売管理●クレジット  
計算の財務管理●金種計算を新発売

## MZ-2000用

### 10種類新発売

カセット版 ■3,500円 ●4,000円

#### ■仕入管理

毎日の仕入データを商品別、仕入別  
先に登録し、月間の累計を計算して  
プリント。仕入先100件・商品6点迄  
処理。カセット(S2-B0006)

システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント

#### ●受注管理

100件迄の得意先に対して合計250枚  
迄の注文明細を登録。納品日・納品  
予定日を管理。カセット(S2-B0016)



★他にもMZ-2000用として●売掛金  
管理●給料計算●買掛金管理●見積  
書作成●顧客管理●発注管理●販売  
管理●手形管理を新発売!!

## FM-7用

### 10種類新発売

カセット版 ■3,500円 ●4,000円

#### ●仕入管理

仕入データを入力し、商品・仕入先  
別に月間の累計を計算・プリント。  
最大100点の商品、仕入先20件迄登録  
管理。カセット(F2-B0006)

システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント
システム・インテリジェント	システム・インテリジェント	システム・インテリジェント

#### ●原価計算

登録部品表の中から作業に必要な部  
品を抜き出し、その製造原価を計算  
カセット(F2-B0020)



★他にも●発注管理●販売管理●財  
務管理●顧客管理●在庫管理●売掛  
金管理●買掛金管理を新発売!!

# きみのデービー君は

おなじみのセブンスターキー・チームが開発したゲームが  
「デービー・ソフト」ブランドから新発売 魔法の七面鳥がボクらを更にエキサイティングな気分してくれる

## パピコンは雲のコクピット / PC-8001用ゲーム

シリーズの中からベストナインを紹介!! ————— 全種類2,800円

## PC-8001用ゲーム

興奮もバラエティー

全種類3,000円

### モナコ・グランプリ

N2-G0008

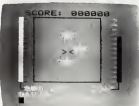
豪華レースがそろったグランプリレース。スリッパゾーンを突破して勝利者に。



### スピット・ファイヤー

N2-G0006

限られたエネルギーと弾数でドイツ空軍の複座機を狙い撃て。君は撃破した。



### クレージーニュートン

N2-G0015

空から降ってくるのはバグゲン・リンゴがニュートンも名物のリンゴキャッチ



### キャラクティカ I

N1-G0025

惑星探検船キャラクティカは、ある日突然、宇宙人ゴモラの攻撃を受けた。



### ディープ・スカン

N2-G0005

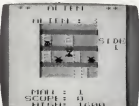
敵水域に入ってしまった君の潜水艇は潜水艇から集中魚雷攻撃を受ける。さて...



### エイリアン

N2-G0012

如き神で天井を突いて突進し自衛か、ジャンプ攻撃か、思いどおしエイリアン撃破。



### キングタイガーⅢ

N2-G0019

ドイツ最強のタイガーと連合軍のシャーマンを追いつ追われつ戦車戦を再開。



### ばぐごん

N1-G0010

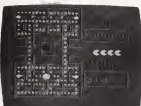
肉體なゲドラ等々のビグミンを狙っている。君はビグミンの命を救わなければならない。



### ばぐごん

N2-G0010

スーパーエネルギーをバックアップしながら赤い敵のチャンスを狙え。



### フォボス

N2-G0013

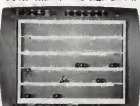
大層高層フォボスの影から侵入する異次元怪人。レーザーで徹底攻撃。



### ビルディングホッパー

N2-G0014

謎のビルの上から物がゴロゴロ落ちてきた。君はジャンプして逃げなければ



### アスロック

N1-G0024

日本国海軍駆逐艦と遭遇。上には敵艦が待ちまゐる。確信が得たように落ドグ



全国通信販売  
のご案内

全国の皆様へ当社の最新オリジナルソフト・ハードウェアを、通信販売しています。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。尚振込の場合住所、氏名、個数、電話番号、マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込先 北海道拓殖銀行札幌駅前支店 口座番号(普通924-778) (郵送料)カセット本200円(VIPは300円)、2~300円。但しお買い上げ金額が1万円を超える場合は、郵送料をサービス致します。



# 遊び好き。



## MZ-2000用ゲーム

### グラフィックホカー

3,800円 S3-G0044

こは北の国。ギャンブルのさすらう。ホカー一匹のパソコン野郎は名うての賭博師。ズバリ、ホカーフエイスでカードを切ってくる。君のはったりはどこまで通用するか。



## MZ-1200用ゲーム

コスミックドライブとフィルムドライブは48Kのゲームソフトです。

### コスミックドライブ

2,800円 S1-G0050

進んでいる車。次の次はUFOのライセンスを取ろう。その内には10秒のチェックポイントを通過しなければ。さあ、兩行をのけてから、出発だ。失敗したら宇宙の迷子になるだけだ。



### フィールド・ドライブ

2,800円 S1-G0051

地獄を炸く。に。地獄を炸く。しかし行く手には巨大な水や油。後退はできない。前進もある。君は目的を達して大勝利になるか。それとも退る人に……?

### コンバットレーサー

2,800円 S1-G0049

レーダー銃を装備した従来のコンバットレースカー。ミステリアゾーンに侵入したと人に破壊攻撃。避けられるか、それとも撃破されるか。大をゆるすな。

## SMC-70用ゲーム

### プラスターSX

3,000円 Y1-G0065

こは妖鬼ゴモス。当都都市「プラスター」の中核コンピュータブラックマザーが、バトルシップを使って闘いかつてきた。ビーム砲を全開して応戦だ。



## ユーティリティーもデービー・ソフト

### パソコンテレビX1

### マシン語開発ツール

20,000円 (近日発売)

①高速アセンブラ②エディター③トレーサーのセット3本をセット。パソコンの機能を更に拡充します。

### PC-9801用

### クロス・リファレンス

予約販売中

ペーシクの文書や、他用変数を使っている行番号の一覧表を作成。大きなプログラムの見直しやメンテナンスも、この一覧表を対照すると一目瞭然。FD案件の進捗サポートとして使えます。

### ディスク・エディター

予約販売中

ディスクの中身をセクターごとに読み出し、スクリーンエディターを使って、内容の書きかえる簡単に、フロッピー活用のプログラミングが更に楽になります。

### ディスク・チェッカー

予約販売中

フロッピーディスクの各セクターをチェックし、もし不良箇所があれば、使用禁止状態にします。ディスクの不良箇所を知らずにこわしていた事から解放されます。

### ワイルド・スワット

N1-G0025

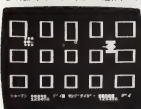
平和な街をみだす暴走走。ついに装甲レトカー「MAD-X」が登場した。



### キングタイガーIII

N1-G0019

狭い道が走る中街で戦車同士の戦い。が暗まった。ドイツのタイガーが連合軍か?



### 戦艦大和

N1-G0023

沖縄戦出に面かかった戦艦大和に連合軍の戦艦が襲撃。大和は奮然と迎撃した。



### ブラネット・バルカン

N1-G0007

宇宙船2000年。1人足る宇宙飛行士の命をかけた壮烈な戦い。あきらめず。



### CRTチェイサーIII

N1-G0032

暗黒の空をめぐって林のおかしな目に分けられた。最終決戦にはおもしろい伏兵が……



### スペース・ランディング

N1-G0038

宇宙パイロットの訓練機が宇宙から発進。しかし宇宙に降臨にトラブルが発生。



お問い合わせと  
お申込みは

企画 デービー・ソフト  
開発

株コンピュータランド北海道

〒060 札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤビル4F ☎011(222)1088

東京ソフト流通センター

〒110 東京都台東区上野5丁目3-14 ☎03(832)7782

大阪ソフト流通センター

〒556 大阪市浪速区日本橋東2丁目10-2 ☎06(644)3737

パソコン時代の多様なニーズにお応えする

**磁気**

# カードセンサー-MCR-1

磁気カードがあなたのパソコンで自由に使えるようになりました。



**MCR-1 ¥59,800**

今後ますます各種情報システムの需要は広がります。  
カードセンサーは各種パーソナルコンピュータと  
組み合わせて、ID(個人認識)カードの利用を安価に  
実現させる装置として、幅広くお役立ていただけます。

**アプリケーション応用例**：出勤管理、顧客管理、工程管理、  
POS、セキュリティシステム、  
電子ロック、自動改札ゲート、など

## 読み出し専用機

**MCR-1 (PC-801用) 標準価格 ¥59,800**

### 内容

- 磁気カードリーダー.....1巻
- PC-801用インターフェイスカード1巻
- インターフェイスケーブル.....1巻
- ソフトテープ.....1巻
- 磁気カード(書き込み済)10枚
- マニュアル.....1冊

**MCR-1 (MZ-2000-80B用) 標準価格 ¥57,800**

### 内容

- 磁気カードリーダー.....1巻
- MZ-2000用インターフェイスカード1巻
- インターフェイスケーブル.....1巻
- ソフトテープ.....1巻
- 磁気カード(書き込み済)10枚
- マニュアル.....1冊

注：MZ-80BにはMZ-8B Kが必要で、MZ-2000にはMZ-1U D1が必要で、

■MCRカード(100枚セット).....標準価格 ¥22,000

カードには0001~0100までのコード番号が書き込み済です。  
(その他のコード番号についてはご相談ください。)

**近日発売予定 読み書き兼用機 MCR-10**

## 人気のゲームソフト



＜NEC PC-8001用＞

■メリオス.....¥2,800



＜NEC PC-8001用＞

■アーマーバルーン.....¥3,800



＜NEC PC-8001用＞

■ハンマーブレイク.....¥2,800



＜NEC PC-8801用＞

■詰将棋.....¥2,800



＜SHARP MZ-2000-80B用＞

■マイコン推進機.....¥2,800



＜SHARP MZ-2000-80B用＞

■実用マイコン家計算.....¥3,800



＜SHARP X-1用＞

■コスモトラベラー.....¥2,800



＜SHARP MZ-80B用＞

■ラリメイズ.....¥2,800

### NEC PC-8001用

- コスモトラベラー.....¥2,000
- PCG・コスモトラベラー.....¥2,000
- PCG・メリオス.....¥2,800
- コスミックイナイジャー.....¥2,800
- PCG・アーマーバルーン.....¥2,800

### NEC PC-6001用

- マイコンアドレスノート.....¥2,000
- SHARP MZ-80B用
- スペースファイヤー.....¥2,800
- SHARP MZ-2000-80B用
- 詰将棋.....¥2,800

### EPSON HC-20用

- メッセジックロック.....¥2,800
- ゴルフコン集計.....¥2,800
- TOSHIBA PA-7010用
- コスモトラベラー.....¥2,800
- アーマーバルーン.....¥2,800

●オーダーメイドのソフトの開発も承っております。お気軽にお問い合わせください。

※お求めは全国のパソコンショップまたは  
直接当社までお申し込みください。



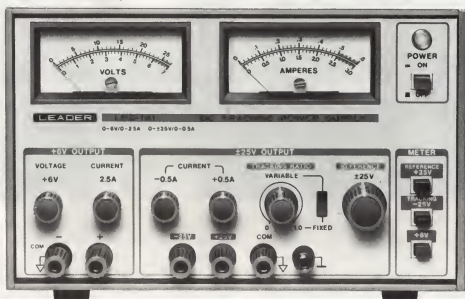
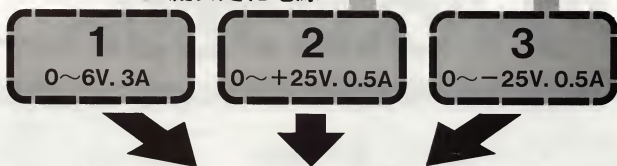
**Apollo Technica**

〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7

☎(06)632-0555

# LEADER

## 3in1 直流安定化電源



**NEW**  
直流安定化トラッキング  
電源  
**LPS-151**  
¥84,500

**3電源をひとつにまとめた直流安定化トラッキング電源LPS-151/152新登場。**

電子機器の試験、調整、測定には直流安定化電源が必要。ひとつの電源ならともかく、2つ、3つとなると、コストとスペースが問題となります。そこで活躍するのがリーダーの直流安定化トラッキング電源LPS-151/152。3電源をひとつにまとめ、 $\oplus$ と $\ominus$ の電圧電源を1ツマミで同時に変えられる使いやすさ。しかも、 $\oplus$ 電源を基準として、異なった $\ominus$ 電源を設定した場合でも、半分で電圧を変えることも可能です。ボディも小型のハーフラックサイズでスペースをとりません。使いやすさを徹底的に追求した2タイプ、マイコン、オペアンプ回路の実験をはじめ、生産ラインなどの省力化にも役立ちます。

規格

出力電圧 +6V +25V -25V 出力電流 3A 0.5A 0.5A リップル電圧 3mVp-p以下 出力安定度 電源電圧変動 $\pm 10\%$ に対して0.01%+3mV以下 負荷変動0~100%に対して0.01%+3mV以下 トラッキング電圧 正極電圧に対し負電圧比50%~100% 設定( $\pm 25V$ のみ) FIXの場合正極電圧比1.5%以下 電圧計 0~7V 0~30V(正・負) 3レンジ切換 電流計 0~3.5A(0~0.6A)  $\pm 0$ ~0.6A(0~1.2A) 3レンジ切換 保護回路 過負荷保護回路(定電流自動復起形) 寸法・重量 LPS-151 215×132×332 約6.1kg LPS-152 215×132×360 約7.5kg



**NEW**  
直流安定化トラッキング  
電源  
**LPS-152**  
¥99,800

●出力電圧 +6V +25V  
+25V ●出力電流 5A 1A  
1A ●他、一般仕様はLPS-151  
に準じます。

リーダーの計測器

**リーダー電子株式会社**

■お問い合わせは...本社・横浜市港北区綱島東2-6-33 TEL(045)541-2121大代

●大阪営業所(06)541-2121代 ●東海営業所(0534)614-9121代 ●北関東営業所(0285)27-5331代 ●仙台営業所(0222)96-2345代 ●福岡営業所(092)522-7880代

求む:電気設計技術者・機械設計技術者

# ソフトたっぷり ノウ・ハウ、ばっちり。



ソフト大量展示コーナー

ビジネス・ソフト&ハード相談室



ハードウェアのめざましい進歩が続く一方で、ソフトウェアの重要性がますます認識されるようになってきています。そこで東亜エレシヤックでは、ソフトウェアに関連した2つのコーナーを開設し、コンピュータショップとしての充実度をさらにアップ。ただ売るだけでなく、使いこなしのノウ・ハウもばっちりアドバイスいたします。一層おもしろくなったエレシヤックへ、ぜひどうぞ!

●ソフト大量展示コーナー●写真でご覧の通り、ソフトウェアの展示コーナーが、一層大きく、一層見やすくなりました。スタートレックやパタマンなどのゲームソフトから、在庫管理・給与計算プログラムなどのビジネス用ソフトまで、幅広い品揃えです。ベストセラーソフトはもちろんのこと、続々登場する新作ソフトもたっぷり。見るだけでも楽しい、充実のソフトコーナーです。

●ビジネス・ソフト&ハード相談室●ここは、特にビジネス用にコンピュータを活用したい方々のためのスペシャルルームです。各社のハードウェアが、周辺機器も含めて、すぐに稼働できる状態でセッティングされており、さらに、話題の簡易言語プログラムやアプリケーションプログラムも豊富に用意されています。つまり、このコンピュータは何ができる、ではなく、こんな仕事をさせるには、このハードシステムとこのプログラムが良い、というように、よりビジネス的な見地から、コンピュータを選ぶ際の参考。しかも(お望みならば)、実際に仕事内容に即してデモンストレーションが行えますから、こんな場合はどうする?とか、ここはこうできないか?という風に突っ込んだところまで、具体的にご相談していただけます。そう、ビジネス用もエレシヤックです!

●取扱メーカー

NEC SHARP HITACHI 沖電気 CASIO 三洋電機 SANYO  
tomy 三菱電機 PASOPIA 精工舎 Commodore Apple II EPSON FUJITSU

※その他、関連周辺機器・ソフトウェア関係・専門書籍・雑誌など、パーソナルコンピュータに関係するものを豊富に取揃え、店内展示しています。

toa  
東亜無線グループ

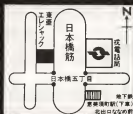
大阪・日本橋  
東亜エレシヤック株式会社

〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11番7号 TEL:06(644)0111(代) 地下鉄堺筋線恵美須町駅北出口右前

営業時間 AM10:00~PM6:30 定休日毎週木曜日

●1階 パーソナルコンピュータ専門コーナー ●2階 アマチュア無線機器と電子機器コーナー

※お手持ちの不要パソコンを不取・高買取いたします。詳細は役員までご相談ください。●ローン、クレジット及び通信販売も取扱っています。(10,000円以上の通信販売は、運賃サービスいたします。)









# apple II

実績あるAPPLE IIの実用システムを貴社のOAにご活用ください。

## ビジネスシステム



### 英文ワードプロセッシングシステム

¥ 1,036,800から

APPLE IIにレタークオリティ・プリンタを接続し、ワードプロセッサ・プログラムを利用すれば、TVモニタ上で作成、編集された英文が、多彩なフォーマット命令を利用して、本格的にタイアップされます。

プリンター、ソフトウェアは下記の中からお選び下さい。

- レタークオリティ・プリンタ
- IBM電子タイプライタ50
- SILVER-REED EX55
- DUME SPRINT 9/35KSR

- ワードプロセッサ
- PIE WRITER
- ZARDAX
- WORD STAR



### TELEX編集システム

¥ 1,437,400から

OA(オフィスオートメーション)時代をリードするパーソナル・コンピュータ"APPLE II"のTELEXシステムです。紙テープの管理ミスやパンチミスによる時間のロスなどの問題がTELEX業務にはつきものですが、APPLE II TELEXシステムではこれらの問題を一挙に解決できます。

しかも、空き時間には同一のAPPLE II コンピュータを使ってAPPLE IIの実用ソフトウェア、たとえば事務計算にはVISICALC、ファイル処理にはPFSまた、IBM電子タイプライタと連動して本格的な英文ワード・プロセッサが使用できます。

- 作成した文章の紙テープへのパンチ・アウト
- 紙テープのリードが簡単にできます。
- 作成した文章あるいはテープから読み込んだ文章が自由にディスクにファイルできます。

- モニタテレビを見ながら文章の印字、削除、挿入が自由にできます。
- 指先が壊れないソフト・キーボードです。
- テープ・フォーマットは5、6、8単位です。



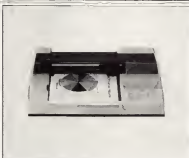
### TSSターミナル・システム

¥ 1,104,900から

"TSS TERMINAL"は通信端末用ソフトウェアで、音響カプラまたはモデムを介して大型計算機のTSSシステムの支配下で使えます。標準仕様ではカナ文字も使用可能です。

- ビデオ・モニタは80文字/行および40文字/行があります。
- 接続システム例  
MARK III、DEMOS-E、PATOLIS、DIALOG
- プリンタは80文字/行が可能です。
- 通信条件を設定するマイクロファイルが準備しており、パラティ・設定、スロット指定、常用コマンドの短縮化、パスワードの伏字化、

- データバッファの使用などを自動的に指定することができます。
- バッファの内容を通信終了後ローカル・モードでプリントしたり、ディスクにセーブしたりできます。
- 通常のターミナル・モードのほか、ファイル伝送モードを備えているのでディスク上のテキスト・ファイルが送信可能です。



### グラフィックス・システム

¥ 1,275,800から

APPLE II パーソナルコンピュータとYHP7470AプロッタとPFS: GRAPHソフトウェアの組合せにより、報告書、会議資料、販売・収益計画、統計分析などに必要なグラフが、折れ線、棒、円グラフなどのお望みの形で作成できます。A4サイズの普通紙またはオーバースライド・フィルム上の高品質のカラー図画がすぐにできまります。

- YHP7470Aプロッタ
  - ・インターフェースRS-232C(オプション001)
  - ・ペン・ストローク数がパンチ交差による多色プロット可
  - ・ペン速度 最大36mm/秒
  - ・A4サイズ以内でのサイズ変更可

- PFS: GRAPHソフトウェア
  - ・折れ線、棒、円グラフの選択(変更容易)
  - ・入力キーボード、PFSファイル、VISICALCファイル
  - ・出力・TVモニタ、グラフィック・プリンタ、YHP7470Aプロッタ
  - ・普通紙/フィルム、カラー、黒標 集計などの指定可

※上記価格は改定することがあります。

# 東レ

株式会社 東レリサーチセンター  
コンピュータシステム開発部  
東京都中央区日本橋室町3-3  
(都ビル) 〒103  
TEL(03)245-5793-5794(直通)

■代理店

名古屋計器整備株式会社 販売部  
名古屋市中区城西 2丁目5番21号  
TEL(052)522-2181 千451

日本測器株式会社 大阪営業所  
大阪市北区曽根崎新地1丁目3-8  
TEL(06)344-3041 千530



# apple II

## アップルIIはLA (ラボラトリー・オートメーション)

競技でも  
つねにトップで  
走りつづけて  
います。

東レリサーチセンターでは  
現場のニーズと経験から  
当社オリジナル計測群を  
開発し  
トータルシステムで  
サポートします。



Apple II バス 8 スロット



### A (Apple IEEE-488 I/Fカード) (Apple社製)

- 本格的GPIB I/Fカード
- GPIBコネクタ付

¥160,000

### B (DISK II (8インチ標準ディスク・ドライブ))

- 両面×2ドライブ ●容量2Mバイト
- OS Apple DOS3.3, PASCAL, CP/M
- IBM 3740フォーマット・コンパチブル

¥785,000

### C (リレー・ユニット)

- リレー出力8ビット(AC100V/3A)
- 接点入力16ビット
- 出力フォトアイソレーション付

¥250,000

### D (マルチビットパラレルI/Oカード)

- 出力専用8ビット
- 入力専用24ビット
- 入出力方向24ビット
- ROM2716相当

¥65,000

### E (高速12ビットA/Dコンバータ)

- 変換速度8μsec
- 入力電圧0～±5V 0～+10V
- 分解能12ビット(1/4096)
- 1ch 250,000
- 16ch 400,000

### F (12ビットD/Aコンバータ)

- セトリグ時間3μsec
- 出力電圧0～±5V, 0～+10V
- 出力2チャンネル
- 軽微力12ビット(1/4096)

¥250,000

### ★納入システム例

- 分光分析データ処理システム
  - UVデータ処理システム
  - IRデータ処理システム
  - GPCデータ処理システム
  - 元素分析データ処理システム
  - DSOデータ処理システム
  - 排気ガス測定システム
  - デンスロンデータ処理システム
  - 染むら試験機データ処理システム
  - 電気泳動データ処理システム
  - 電子天秤データ処理システム
  - その他
- 上記以外のシステムについてもお気軽に御相談下さい。

## 東レ

### ■お問合せ先

株式会社 東レリサーチセンター  
コンピュータシステム開発部  
東京都中央区日本橋室町3-3  
(都ビル)  
TEL(03)245-5793-5794(直通) 千103

### ■代理店

名古屋計測機株式会社 販売部  
名古屋市西区城西2丁目5番21号  
TEL(052)522-2181 千451  
日本測務株式会社 大阪営業所  
大阪市北区曽根崎新地1丁目3-8  
TEL(06)344-3041 千530

### ■その他Apple II 周辺装置/インターフェース

品名	仕様	価格	品名	仕様	価格
XYプロッターGP-11	ロール紙9インチ幅1ペン	300,000	BCD A/Dコンバータ	4チャンネルBCD A/Dインターフェイスカード	60,000
XYプロッターGP-15	ロール紙15インチ幅3ペン	550,000	CPS MULTIFUNCTION CARD	シフトレジスタ、カウンタ、デコーダ、マルチ機能	93,000
DPM-ユニット (1ch 16ch)	41/48 DPM採用、変換速度MAX30/180/360/600		APD-パルスカード	ゼロクロス検出、パルス幅測定、パルス幅比較	43,600

刑兄弟梨形言戸左差座性肉  
(何)(何)(何)(何)羊\$千画KK何(何)kg  
何加夏企喜寄氣近顔吉旧玉区苦空  
性肉乳点伝田電奈内南難念乃惟  
(何)kgdft. k2% m+ - ÷ = ? ( )  
◇※あいうえおかきくけこさし  
エオカキケコサシスセソバビブ  
永泳押旺横募科果歌火佳登既偶  
制姓征性成政型碌世寸津通融タ予余  
位依溢兩位永円塩永恩火下何  
係刑兄弟梨形言戸左差座性肉  
(何)(何)(何)(何)羊\$千画KK何(何)kg  
(何)『』＃＆＊@＜＞％⇒◎◇  
きくげごだちづでどアイウエオ  
亜啞娃阿俾長移卵鶴竊丑宋永泳押旺横募科果歌火佳登既偶  
談値知地置致模模茂孟然然制姓征性成政型碌世寸津通融タ予余

# 世界のベストセラーApple II、 本格的日本語ワードプロセッサに変身。 Miss Apple

〈Miss Appleに必要なシステム構成〉

- Apple II J-plus 48KB
- Disk II 1台、もしくは2台
- プリンター(エプソンMP-80K)
- モニター



これはMiss Appleのプリント文字です。

## 日本語自在、Miss Apple

世界中で50万台以上が使われているApple II。5,000種を越すソフトウェアが、人気の理由のひとつです。そしてこの膨大なソフトウェア群に、新しく日本語ワードプロセッサ“Miss Apple”が加わりました。誰にでも簡単に使える“Miss Apple”は、仕事の場で、生活の場でおおいに役立つソフトウェアです。

〔Miss Appleの主な特徴〕

- JIS第1水準の漢字(2,965字)を含む3,584字の文字、記号がシステム・ディスクセットに含まれる。
- 強力な編集機能(テキスト入力、挿入、削除、訂正等)により簡単に操作できる。
- コントロール文字により入力文字(漢字、ひらがな、カタカナ、アルファベット大小文字)を簡単に変更できる。
- 編集スピードを速め、使用頻度の高い文字、記号の登録機能を持つ。
- モニター画面には1行20字×9行の文章が表示され、画面上の3行分がプリンター印刷時の1行に相当する。
- オプションの“Miss Apple-AID”(価格:24,000円)により、外字・フリガナ・ユーザーが登録する文字、記号の作成、および宛名シールの発行が可能。

※お問い合わせは全国のアップル販売店、またはアップルアカデミーまで。

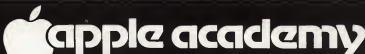


## 入門から実用まで Apple IIの使用法を徹底指導する アップルアカデミー

アップルアカデミーは、Apple IIの使用法を指導する教室です。全受講者はApple IIを1台ずつ使用し、専任講師の徹底指導を受けられます。下記の4つの講座が開かれているので、初心者から上級者まで目的にあった講習を受け、Apple IIの使用法をマスターすることができます。

- **Aコース**／実用プログラムを使った入門者コース。  
20,000円(夜間6:00～8:00 5日間)
- **Bコース**／オフィスにおける実務利用のためのコース。  
25,000円(夜間6:00～8:00 5日間)
- **Cコース**／ディスクを使ったプログラミングのコース。  
30,000円(夜間6:00～8:00 5日間)
- **ビジネス・コース**／オフィスにおけるパソコン実用コース、MID&HIの二つのコースに分かれている。MIDコース 25,000円  
HIコース 30,000円(昼間2日間の集中コース)

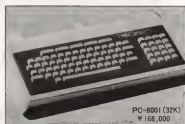
※なお、アップルアカデミーでは、Miss Appleをはじめとする実用ソフトのデモを常時行っています。



ヒット・コンピューター・サービス株式会社  
ホシ伊藤商事株式会社

アップルアカデミー連絡先:  
銀座教室／〒104 東京都中央区京橋3-6-21  
イトービル4F ☎03-567-1380  
札幌教室／〒064 札幌市中央区南八条西16丁目  
平出ビル ☎011-563-6131

# 春一番お年玉特別価格



PC-8801 (32K)  
¥168,000

+



FTC-1420  
(2000文字表示)  
¥85,000

=¥188,000



PC-8801  
¥228,000

+



CDM-1480FX  
(4050文字表示)  
¥182,800

=¥312,000

台数限定!!

## FM-7シリーズ

FM-7+FTC-1416+カラーケーブル+MB22405 (漢字ROMボード).....	¥196,900
FM-7+FTC-1420+MB22405 (漢字ROMボード).....	¥212,400
FM-7+FTC-1425+MB22405 (漢字ROMボード).....	¥228,400
FM-7+FTC-1420+MB27404 (ドットプリンター) + プリンター用紙1,000枚.....	¥265,300
FM-7+G-002 (RFモジュレーター) + MB27404 (ドットプリンター) + プリンター用紙1,000枚.....	¥209,500
FM-7+FTC-1420+MB27607 (フロッピーディスク/IOカード付) + MB27404 (ドットプリンター) + プリンター用紙1,000枚.....	¥369,900

## PC-8801シリーズ

PC-8801 + FTC-1430 + TF-20PC用 (フロッピーディスク) + ディスケット10枚 + PC-8801-01 (漢字ROMボード).....	¥473,500
PC-8801 + FTC-1450 + TF-20PC用 (フロッピーディスク) + ディスケット10枚 + PC-8801-01 (漢字ROMボード).....	¥491,500
PC-8801 + FTC-1450 + TF-20PC用 (フロッピーディスク) + GP-250F (ドットプリンター) + プリンター用紙1,000枚 + ディスケット10枚.....	¥528,400

## PC-9801シリーズ

PC-9801 + CDM-1480RX.....	¥379,000
PC-9801 + PC-9801-01 (漢字ROMボード) + CDM-1480RX.....	¥415,000

## 新製品\*FTC\*シリーズ

FTC-1416	FTC-1420 (ケーブル付)	FTC-1425 (ケーブル付)	FTC-1430 (ケーブル付)	FTC-1450 (ケーブル付)
CRT: 0.64mmストライプピッチ 水平周波数 15.75KHz: 1600文字 ¥63,000	CRT: 0.42mmファインストライプピッチ 水平周波数 15.75KHz: 2000文字 ¥85,000	CRT: 0.43mmドットピッチ 水平周波数 15.75KHz: 2000文字 ¥105,000	CRT: 0.43mmドットピッチ 水平周波数 24.8KHz: 4050文字 ¥136,000	CRT: 0.31mmドットピッチ 水平周波数 24.8KHz: 4050文字 ¥158,000



東映無線株式会社

第1営業所  
第2営業所  
第3営業所  
ショールーム

東京都千代田区外神田 1-14-2 ラジオセンター 〒101  
東京都千代田区外神田 1-10-11 ラジオアパート 〒101  
東京都千代田区外神田 1-15-6 ミツウロコビル 〒101  
東京都千代田区外神田 1-5-8 末初ビル 〒101

☎(253)0987(251)2763 (水曜定休日)  
☎(251)1014-5 (火曜定休日)  
☎(253)5741 (代) (無休)  
☎(253)9896 (代) (無休)



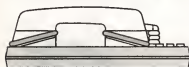


シーガルの開発した  
通信ソフトウェア付

SEAGULL INC.®

特別セール実施中

# 電話も周辺機器になった!



好評につきソフトのみ  
発売開始!  
¥8,000(PC-8001のみ¥10,000)  
操作マニュアル付

データ転送速度: 300BPS

EPSON CP-20 パーソナルカプラ

¥49,800 (ソフトウェア含む 但しケーブルは別途)

仮想機種を想定した汎用通信ソフトを提供

マイコンの利用範囲を広げる“パーソナルカプラ”が  
エプソンより発売になりました

各機種のBASICに相異があるように 通信ソフト  
ウェアも機種によって異なってきました シーガルでは  
通信ソフトウェアに互換性を出すために仮想入出力  
機種を想定した通信ソフトを開発 ご自分の機  
種にこのソフトを使用すれば他の機種または各種  
の機器とのデータ転送が可能となります

RAM上・ディスク上のデータをカプラを通じて他の  
機種の RAM上・ディスク上に転送することが  
可能になり マイコンの可能性がさらに広がります

今同特別セールとして 各型カプラ・ケーブルをお買  
い上げの方に無料でこの通信ソフトウェアを進呈  
いたします この機会にぜひどうぞ!

■ご注文に際しては住所・氏名・電話・商品名を  
明記し 商品価格+送料の合計金額を「現金書留」  
または「銀行振込」にてお申し込みください

振込先: 三和銀行八王子支店

普通預金No.129988 (株)シーガル

適用機種名	パーソナルカプラ (CP-20)	ケーブル (RS-232C)	送 料	合計金額
PC-8801	49,800円	7,500円	1,500円	58,800円
PC-8001		18,700円		70,000円
FM-8		4,500円		55,800円
IF-800 model 30		5,000円		56,300円
IF-800 model 20		5,000円		56,300円
パソピア		4,500円		55,800円
HC-20		3,800円		55,100円

●他の機種も開発中!!

## 株式会社 シーガル

●八王子店 AM10:30 PM9:00 水曜定休日  
192 東京都八王子市中町7-7(西川ビル3F)  
TEL (0426)25-9960  
●松屋銀座店 AM10:00 PM6:00 木曜定休日  
104 東京都中央区銀座3-6-1(6F)  
TEL (03)567-1211(大代表) 内線2687

●専用駐車場があります お気軽にどうぞ!





# music seeker ISHIBASHI

いい楽器を・お安く・イシバシ

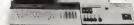
新 宿 流 音 お 菓 の 水

聞いておくれよコンピュータ/ミュージック/  
パソコンとシンセで新音楽体験。

まさに新音楽体験! アムデックCMU-800の出現が、パソコンと音楽を有機結合。もうテクニク云々の話はヌキ。音楽が好きというユーアなだけあれば、CMU-800とパソコンの組み合わせが、君を新天地へ導いてくれるんだ。今月はその代表フォーメーションを、3つ紹介しよう。

▶ CMU-800の  
ベーシック・セッティングがこれ。

アムデックCMU-800  
プラス ●MZ-1200  
●CM-MZ(ソフト)



合計総額 ¥222,500 →  
石機特別価格 ¥170,000

▶ CMU-800にシンセサイザー  
音の広がり宇宙的!



アムデックCMU-800  
プラス ●PC-8001 ●CM-PC(ソフト) ●ローランド  
SH-101 ●NEC PC-8050K  
合計総額 ¥338,600 → 石機特別価格 ¥286,000

▶ CMU-800にシンセのパートII  
ポリシンセJuno-60をドッキング。

アムデックCMU-800  
プラス ●MZ-1200 ●CM-MZ(ソフト) ●ローランド  
Juno-60 ●ローランドOP-8  
合計総額 ¥560,500 → 石機特別価格 ¥457,880

今だから、そして石機だからの  
お買い得価格で、人気アイテムをつかめ!

■TOMY "びゅう太" 入荷!  
●16bit 搭載、高音4種、三重和音のサウンド機軸 ●日本  
BASICで簡単プログラム可能 ●優れたグラフィック機能/ア  
ニメが楽しめる。  
定価 ¥59,800 → 石機価格 ¥53,820

■シャープMZ-731  
(データレコーダ・カラーブロックプリンター内蔵) ●メイン  
メモリ64KB ●カラー対応で、家庭用テレビ、専用モニタの同  
方使用可能。  
定価 ¥128,000 → 石機価格 超特価

■富士通FM-7  
●家庭用テレビでモニタ可能 ●三重和音のメロディや効  
果音を出せる ●簡易鍵盤ソフトを標準装備。ですから買  
った翌日から有効利用OK ●CMU-800使用可能(3月)  
定価 ¥126,000 → 石機価格 ¥113,400

※クレジットももちろんOK! どうぞお問い合わせ下さい。

リズムシンクロアダプター  
■イシバシオリジナル SO-800  
定価 ¥6,000

アムデックCMU-800と  
外部リズムボックスがシンクロ。

CMU-800内部の  
リズム音では、力  
不足とおっしゃる  
方に………スレ  
もののリズムBOX  
を同期させてしま  
おうというの。こ  
れでダイナミックな  
リズム音が再生で  
きます。もう一つの  
メリット、いままでリズムパートにとられていたメモリ  
を全部メモリアパートに使えますので、長い曲でも  
演奏できるようになります。バンザイ!

テープ・シンクロアダプター  
ST-800(月発売。価格未定)  
もう一つうれしいニュース。CMU-800とテープデッキ  
をシンクロさせて多重録音。シンクロ演奏パッチリの  
アダプターを開発しました。これですますおもしろくな  
ってきますよ……。

■パソコンフロッピー・プレゼントセール

今、アムデックCMU-800をご購  
入の方にデータテープ 1 由サ  
ービス(サービス券をお持ちの  
さい)。

データテープ  
引き換え券 1/3

全国通販、電話一本でOK!!  
☎03-350-1538

## パソコン使いはミュージシャン!



(株)石機楽器店  
〒106 新宿区新宿3-3-2 新宿地下鉄会館ビル  
TEL. 350-1484

■商品すべて、お友達価格。通信販売制度もあり。分割もOK! 担当: 滝沢 TEL. (03)350-1538

# ★お待たせしました! ニューボード続々登場!!

## 新製品 Z-80シングルボードコンピュータ ZC-80

MZ-80K/ソフトコンパチブル  
フルキーボード付 完成品 特價 ¥69,000

- 別売専用ケース ¥6,500 (送料¥1,000)
- 別売+5V3A電源 ¥5,600 (送料¥1,000)

○組立・組立済に無料下さい。任意なアプリケーションソフトがそのまま使えます。

(シャープMZ-80K/ソフトコンパチブル)

●40ターボLOADでイライラしなかつた必要はありません。

BASIC+ランダムROMにのみメモリバンクコントロールでBASICがRAMに

MOVEされます。

○しかもうれしい64KBフルRAM構成

HU-BASIC、パスカル、マシンランゲージ等も

インストールできます。

○外部に0.5ユニット、フロッピディスク

10ローを接続すればMZ-80K/2面ディスク

システムができます。

○カラーグラフィックボード、増設メモリボード等

近日開発予定!!

## 自作派用ボードキットセット

特價 ¥68,000

○機能はZC-80と同等です。(セット内容)TV03+MB03+CPU03+フルキーボード(KB03)+64KB RAM+システムROM+マザーボード



ソフトで切換えて使用可

## NEW BASIC制御マイコンボードZBO1

完成品、JISキーボード付

¥55,000

●Z-80CPU使用、クロック2MHz

●強力8KB BASIC、モニタ付

(右記4KB BASICに5分ほどのコマンドを追加、組込用に

使用できるように改造)

●2716 32WITER近接付

BASICで書いたプログラムをたんにROMにCOPY、パ

ーンで実行することができます。(書込用電源不要)

●RF CRTディスプレイ付

家庭用TV又はモニタディスプレイにのみで実行でき

ます(同一時に接続)

(ユーザー用255実装)

●255 16ビットプログラムを自由に使用できます。26P フラット

ケーブル接続。

●多彩な放電プリンタの接続できます。

●多数減価には別売の小型BASICボード(ZB02)を使用する

のとコストになります。

●小型BASICボード (ZB02) 完成品

¥16,000

●ZB02で開発したBASICプログラムをそのまま実行でき

ます。機能はZC801マイコンボードをBASIC制御したものと

## 4K-BASICキット

カラーグラフィック機能付  
¥49,000

●アルファ小型マイコン1チップ用BASICインタ

プリタ(7232)付 ●RAM 4KB実装

●6841使用 グラフィック可(256×192ドット

グラフィック) V-RAM 6KB実装時

●標準V-RAM 2KB実装

●CMTインターフェース内蔵(2400ボー、

クロック4MHz)

●5V単一-40mA 電源消費 ¥5,500

●RAM接続可(M=4KB)

●RF近接付(家庭用TVに接続)

あなたのマシンにも

接続できます。

7K-80、1K-85、RAM107、MP-80、CPU80

等実装せず自作マイコンも利用可能にマイコンによ

って4Kの必要ありません。主実機に

マイコンを接続して下さい。

●次の実装 - 32768 - 32767の整数

●数値変数 A-Z、文字変数 A-Z、\$、@、&

●完全なスクリーンエディタ機能有(V-CLEAR、

HOME、INSERT、DELETE、T、E、P、

●変数(変数名、値、型、LIST、RUN、

LIMIT、SAVE、LOAD、VERIFY、LET、

PRINT、INPUT、GET、FOR-NEXT、GOTO、

GOSUB、RETURN、IF、REM、STOP、

JSR、LOADS、CLEAR、POKE、

SAVE、\$、UNDO、\$、ABS、ROUND、PEEK、

SIZE

## 各種機能基板 NEWボード

### TV CRTインタフェースボード(TV03)

キット ¥18,000  
完成品 ¥21,000

ASCIIコードで簡単に指定して下さい。

●ソフトにより画面サイズ、表示文字数等変更可能。

●組込用にも最適です。(※TV:家庭用TVに可)

### 64KB D-RAM+24KB ROMボード(MB03)

キット ¥9,500  
完成品 ¥12,500

◎2764 WRITER近日発売予定

◎別売64KBダイナミックRAM8264 8ヶ ¥9,800

### Z-80+8255+8253ボード(CPU03)

キット ¥16,000  
完成品 ¥19,000

Z-80CPUを中心にキーボードコントロール

用8255及びインター用8253内蔵、CMT

インターフェース回路がついていま

す。Z-80の中心部回路と同等。

## 各種機能基板

### 2716/32WRITERキット

¥12,500

●16 32WITER付

●5168(2KB RAM)付

●5V単一

●マイコンと接続して

お使い下さい。ND-80Zに組み込むプログラム内蔵

(上列は16 32用と明記して下さい)

2716(別売) ¥900 ●2732(別売) ¥950

放電プリンタ

完成品 特價 ¥29,800

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

## Z-80マシン語制御組込用ボード完成品

### ZMO1

¥13,000

●組込用組込用ボード 60mm×90mm

●255×1 外部出力出力26Pコネクタ付

●Z-80A使用 クロック4MHz

●RAM2114×2(1KB)

●ROM2716(2KB)(以上実装済です)

### ZMO2

¥18,000

●255×3個実装(内部出力出力26Pコネク

タ3個付)

●Z-80A使用 クロック4MHz

●RAM2114×2(1KB)

●ROM2716(2KB)(以上実装済です)

### ZMO3

¥24,000

●メモリバックアップ回路内蔵!!

松下ゴールドキャパシタ使用 電源OFFは特

殊にメモリ内容を保持します!!

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

●2716/32WITER付

# 有 中日電工 I/O係

## 送料サービス!

全商品送料サービスで

す。(但し注文金額 ¥

2,000元以上は120円加算)

名古屋守山区守山北山39-69

パレス守山310305 平463

☎052-791-6254

振替口座 名古屋 1-45961番

蒲田に、今!!

マイコンのすべてがある。

# マイコンショップ Freetime

## NEC

PC-6001組合せ例  
(A) PC-6001 (本体のみ) ¥89,800  
第0回▶第一回 4,000円  
第二回以降 3,200円×29回  
第ナシ  
(B) PC-6001 ¥89,800  
データレコーダ(PC-6082) ¥19,800

第0回▶第一回 5,040円  
第二回以降 3,300円×35回 第ナシ  
(C) PC-6001 ¥89,800  
データレコーダ(PC-6082) ¥19,800  
カラーモニタ ¥56,800  
¥166,400  
第0回▶第一回 8,270円▶  
第二回以降 5,000円×35回 第ナシ

(D) PC-6001 ¥89,800  
データレコーダ(PC-6082) ¥19,800  
カラーモニタ(PC-6042K) ¥56,800  
プリンター ¥39,600  
¥206,200  
第0回▶第一回 7,700円▶  
第二回以降 4,400円×35回  
第1万円×6回

(E) PC-6001 ¥89,800  
カラーモニタ ¥56,800  
プリンター ¥39,800  
ディスクドライブセット ¥119,400  
(PC-6031+PC-6001R+PC-6011) ¥306,800  
第0回▶第一回 9,100円▶  
第二回以降 5,800円×35回  
第2万円×6回

PC-8801組合せ例  
(A) PC-8801 ¥228,000  
カラーTVアダプタ ¥13,500  
¥241,500  
第0回▶第一回 4,260円▶  
第二回以降 3,900円×35回  
第2万円×6回

(B) PC-8801 ¥228,000  
カラーTVアダプタ ¥13,500  
データレコーダ(PC-6082) ¥19,800  
¥261,300  
第0回▶第一回 5,400円▶  
第二回以降 4,500円×35回

(C) PC-8801 ¥228,000  
カラーモニタ(PC-8048K) ¥67,800  
データレコーダ(PC-6082) ¥19,800  
¥315,600  
第0回▶第一回 6,820円▶  
第二回以降 5,500円×35回 第2.5万円×6回

(D) PC-8801 ¥228,000  
高解像度カラーモニタ (PC-8048K) ¥158,000  
データレコーダ(PC-6082) ¥19,800  
¥406,800  
第0回▶第一回 7,950円▶  
第二回以降 6,600円×35回

その他組合せいろいろノご相談下さい。ご予算に合わせて計算いたします。

低金利クレジット利率表												
分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36		
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23		
実質年率(%)	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00		

第3.5万円×6回  
(E) PC-8801 ¥228,000  
超高解像度カラーモニタ (PC-8853) ¥215,000  
データレコーダ ¥19,800  
¥462,800  
第16,900円▶7,000円×36回  
第4万円×6回  
(F) PC-8801 ¥228,000  
超高解像度カラーモニタ (PC-8853) ¥215,000  
漢字プリンター(PC-8872) ¥234,000  
データレコーダ(PC-6082) ¥19,800  
¥696,800  
第27,000円▶第一回 15,000円×35回  
第二回以降 138,600円×35回  
第4万円×6回  
(G) PC-8801 ¥228,000  
超高解像度カラーモニタ (PC-8853) ¥215,000  
漢字プリンター(PC-8872) ¥234,000  
ディスクドライブ (PC-8031-2W) ¥284,000  
¥961,800  
第68,000円▶19,000円×35回  
第5万円×6回

PC-9801組合せ販売例  
(A) PC-9801 ¥298,000  
CMTインターフェイス (PC-9801-04) ¥15,000  
カラーモニタ(PC-8048K) ¥67,800  
データレコーダ(PC-6082) ¥19,800  
¥400,600  
第0回▶第一回 8,800円▶  
第二回以降 6,400円×35回  
第3.5万円×6回

(B) PC-9801 ¥298,000  
CMTインターフェイス ¥15,000  
超高解像度カラーモニタ (PC-8853) ¥215,000  
¥528,000  
第33,000円▶第一回 10,800円▶  
第二回以降 9,000円×35回  
第4万円×6回

(C) PC-9801 ¥298,000  
超高解像度カラーモニタ (PC-8853) ¥215,000  
8" ディスクドライブ (PC-9881) ¥388,000  
¥901,000  
第110,000円▶第一回 18,500円▶  
第二回以降 15,500円×35回  
第5万円×6回

エプソン  
TF-20 NEC用(ケーブル制) ¥166,800  
月々 ¥12,900×12回  
TF-20 FM-6用 ¥178,800  
第一回 ¥14,300円▶第二回以降 13,800円×11回  
TF-20 MZ(B.2000)用 ¥180,800

HC-20 ¥138,800→¥117,000  
第0回▶第一回 7,410円▶第二回以降 3,900円×35回 第ナシ

シャープ  
MZ-2000 ¥214,000  
第0回▶第一回 6,080円▶第二回以降 5,000円×35回 第1万円×6回  
MZ-700シリーズ ¥128,990  
MZ-731 ¥80,800  
第0回▶第一回 4,950円▶第二回以降 3,500円×35回 第ナシ  
MZ-721 ¥80,800  
第0回▶第一回 5,210円▶第二回以降 3,200円×29回 第ナシ  
MZ-700 ¥78,800  
第0回▶第一回 3,740円▶第二回以降 3,500円×23回 第ナシ

カシオ 【超特価販売中】  
FD-1160組合せ例  
(A) FD-1160 ¥128,000  
カラーアダプタ ¥13,500  
¥141,500  
第0回▶第一回 1,800円▶第二回以降 3,800円×35回 第ナシ

富士通  
FM-11シリーズ  
FM-11AD ¥338,000→¥321,000  
第0回▶第一回 8,830円▶第二回以降 7,600円×35回 第2万円×6回  
FM-11EX ¥398,000→¥378,000  
第0回▶第一回 8,440円▶第二回以降 7,900円×35回 第3万円×6回

FM-7組合せ例  
(A) FM-7 ¥126,000  
カラーアダプタ ¥13,500  
¥139,500  
第0回▶第一回 4,860円▶第二回以降 4,500円×35回 第ナシ

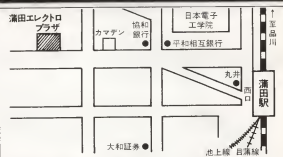
(B) FM-7 ¥126,000  
カラーモニタ ¥64,800  
データレコーダ ¥15,800  
¥206,600  
第0回▶第一回 8,660円▶第二回以降 6,500円×35回 第ナシ

(C) FM-7 ¥126,000  
14" 高解像度カラーモニタ ¥118,000  
データレコーダ ¥19,800  
¥263,800  
第0回▶第一回 7,890円▶  
第二回以降 6,600円×35回 第ナシ

(D) FM-7 ¥126,000  
14" 高解像度カラーモニタ ¥118,000  
ディスクドライブ (エプソン) ¥178,000  
¥422,000  
第0回▶第一回 9,670円▶  
第二回以降 7,900円×35回  
第3万円×6回

新製品  
NEC  
PC-8001MK II  
定価 128,000円

○マイコン書籍、マイコン小物等、マイコン用品なんでも有ります。  
○ゲーム:漢字ワープロ:簡易言語:ビジネス:用各ソフト大量展示  
○【グランドアップのお手伝い】 高価買取、買取、委託販売受付中  
○セイコー:エプソン:タンデム: 各社プリンター大特価販売中  
○ナショナルJNR-200、東芝:パソピア、ワード:M-23  
他各メーカー、周辺機器も大量展示  
○ご予算に合わせてローンをノ  
低金利ローンですので安心してご相談下さい。  
クレジットご利用の方は印鑑をご用意下さい。  
○通信販売もいたします。  
ナカTELでご連絡下さい。くわしくご説明いたします。



AM10:00~PM7:00 火曜定休  
MY COMPUTER SHOP

# フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8  
蒲田エレクトロプラザ2F ☎739-2911(代)

新発売

# SHARP 用320キビットRAM

## PIO-4034 大容量RAMボード

¥88,000



X-1の拡張I/Oポートに納まる320KB RAMボードです。X-1のBASIC言語のLOAD、SAVE等のコマンドで簡単に使えます。

NEW!

## PIO-4023 汎用フリーボード

¥4,800



X-1の拡張I/Oポート専用のユニバーサルボードです。ユーザが自由な回路を、I/Oポート内に組込めます。

NEW!

## PIO-4024 エクステンションボード

¥5,500



X-1の拡張I/Oポート内のボードを外部へ引き出すためのもので、修理、調整の時便利です。

NEW!

## PIO-3055 漢字ROMボード

¥35,000



MZ-80B/2000用の漢字ROMボードで、3,700字種の漢字を内蔵しています。さらに、ユーザ作成の漢字500字を追加可能です。(EPROM用ソケットを準備)

## PIO-3036 EPROMライター

¥46,000



MZ-80B/2000用のROMライターで、2764、64KビットEPROMも書込めます。

PIO-3055のユーザROMの作成に最適です。

## PIO-BOX(PC-8801用/8001MK II用)

¥64,800



PC-8801用の外部拡張I/Oユニットで、7スロットのマザーボード5V、6Aの電源を内蔵しています。PIO-2000シリーズボードを使用して計測、制御システムへの発展に最適です。

## PIO-8034 大容量RAMボード

¥88,000



PC-8801のI/Oスロットに納まる、256KBのRAMボードです。外部RAM構成となっており、画像処理、計測処理用のバッファメモリーに最適です。

## PIO-8050 プリンタ・バッファボード

¥48,000

近日発売

PC-8801のI/Oスロットに納まるプリンタ用バッファメモリーです。メモリー62KB、プリンタ2台まで接続可能、同時動作可能。高速動作で、240字/秒のプリンタにも余裕充分です。

NEW!

## PIO-9023 汎用フリーボード

¥5,500

近日発売

PC-9800のI/Oスロット専用のユニバーサルボードで、半田付タイプです。ガラスエポキシ、スルーホール。

## PIO-9024 エクステンションボード

¥6,000

近日発売

PC-9800のI/Oスロット内のボードを外部へ引き出すためのもので、ボードの修理・調整・点検に便利です。

100Pコネクター付

情報と制御のシステムメーカー PIOシリーズお急ぎの方、ハガキで御注文下さい。代引郵送します。(〒サービス)

I.O DATA

株式会社

I.Oデータ機器

〒920 石川県金沢市高岡町7-22  
TEL. 本社・工場0762-21-4812代  
ショールーム0762-23-1557

# MZ・パソコン用各種インタフェースボード

## PIO-3000シリーズ・ボード

MZ-80B/MZ-2000パソコン専用ボードで、シャープ製 I/Oボードに実装できます。

(※印は、プリンタにより、3種類あります。)

PIO-3022 汎用インタフェースボード	¥ 20,000
PIO-3023 汎用フリーボード	¥ 4,800
PIO-3024 エクステンションボード	¥ 5,500
PIO-3025 A/Dコンバータボード(8ビット)	¥ 42,000
PIO-3027 増設I/Oユニットボード	¥ 17,000
PIO-3030 I/OポートROMボード	¥ 17,000
PIO-3030ROM 同上、ROM付	¥ 36,000
PIO-3034 大容量RAM(320K)ボード	¥ 98,000
PIO-3036 EPROMライター	¥ 46,000
PIO-3040 CMOS-RAMボード	¥ 36,000
※PIO-3050 プリンタI/Fボード	¥ 27,000
MP-02 (MP-80K用)	
MP-04 (MP-130K用)	
MP-05 (MP-80/100用)	
PIO-3055 漢字ROMボード	¥ 35,000

### 周辺機器

PIO-3022-RP 紙テープリーダーパンチャ	¥ 490,000
PIO-3022-P 紙テープパンチャ	¥ 350,000
FD-8 8インチFDDユニット	¥ 328,000

以上、MZ-80B/2000インタフェース付。

### ソフトウェア

EMMシリーズソフトウェアは、320KB、又は256KB RAMボードを、ミニ・FDD代りとして使用するためのもので、ディスク提供です。

●EMM-6010(MZ-1200/K2用)	¥ 8,000
SP-6010 BASICと共用	
●EMM-6110(MZ-1200K/K2用)	¥ 8,000
SP-6110 BASICと共用	
●EMM-7010(MZ-1200/K2用)	¥ 8,000
SP-7010 BASICと共用	
●EMM-B6520(MZ-80B用)	¥ 8,000
SB-6520/6620 BASICと共用	
●EMM-8001(PC-8001用)	¥ 10,000
N-BASICと共用(片面)	
●EMM-22001(MZ-2000用)	¥ 8,000

当社製品カタログ希望の方は、切手¥300同封のうえお申し込み下さい。

## PIO-2000シリーズ・ボード

MZ-1200/MZ-K2,C パソコン及びZ-80系、機種に使用、別に用意している、PIO-BOX又はMZ-80I/O内に実装して、使用します。(※印は、MZ-80K/C専用です。)

PIO-2022 汎用インタフェースボード	¥ 15,000
PIO-2022K 同上、(フラットケーブル付)	¥ 20,000
PIO-2023 汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-2024 エクステンションボード	¥ 6,000
PIO-2025-8 A/Dコンバータボード(8ビット)	¥ 54,000
PIO-2025-16 同上、16チャンネル	¥ 60,000
PIO-2027 増設I/Oユニットボード	¥ 20,000
PIO-2029 カレンダー・クロックボード	¥ 54,000
PIO-2030 I/OポートROMボード	¥ 17,000
※PIO-2030ROM 同上、ベシックROM付	¥ 36,000
PIO-2031 接点入力ボード	¥ 42,000
PIO-2032 RS-232Cボード(ケーブル付)	¥ 38,000
PIO-2033 Z-80 CPUボード	¥ 54,000
PIO-2034 大容量RAM(256K)ボード	¥ 98,000
PIO-2035 D/Aコンバータボード	¥ 43,000
PIO-2036 EPROMライターボード	¥ 49,000
PIO-2040 CMOS-RAMボード	¥ 36,000
PIO-2045-8 A/Dコンバータボード(12ビット)	¥ 118,000
PIO-2045-16 同上、16チャンネル	¥ 124,000

## PIO-8000シリーズ・ボード

PC-8801、PC-8012内に実装します。

PIO-8027 増設I/Oユニットボード	¥ 17,000
PIO-8034 大容量RAMボード	¥ 88,000

## PIO-BOXシリーズ (I/Oユニット)

Z-80系パソコンで、使用できる、拡張I/Oユニットで、ユーザー用スロットは、7枚まで、実装可。電源・マザーボード・金属ケース仕上。

●PIO-BOX (MZ-1200,K2)	¥ 49,800
●PIO-BOX (PC-8001新型を除く)	¥ 59,800
●PIO-BOX (PC-8801/8001MK II)	¥ 64,800
●PIO-BOX (MZ-2000/80B)	¥ 64,800
●PIO-BOX (IF-800)	¥ 74,600

## 販売店

- 関東電子機器販売(株) 03-251-1101(東京)、大阪、京都、名古屋、福岡、仙台、広島、他
- (株) ニデコ 03-251-8061(東京) 関東地区支店、他
- 近畿システムサービス(株) 06-644-6611(大阪) 阪神地区、他
- (株)アスターインターナショナル 03-257-0128(東京) 全国コスモチェーン店
- シャープ全国各エンジニアリング及び各サービスセンター

情報と制御のシステムメーカー PIOシリーズお急ぎの方、ハガキで御注文下さい。代引郵送します。(〒サービス)

**I・O DATA 株式会社 I・Oデータ機器**

〒920 石川県金沢市高岡町7-22  
本社・工場0762-21-4812代  
TEL.ショールーム 0762-23-1557



ショップに  
大評判!!

# イレブンフレンドショップ

全メーカーのソフト&ハード商品が多彩電話一本で即納

加盟ショップ  
大募集!!  
170%成長産業

本年6月より11,000台の販売実績のノウハウを提供するため、「イレブンフレンドショップ」加盟店を募集してまいりましたが、おかげ様で、約240社と取り寄せていただいております。ソフトもハードもわかる営業スタッフですから、ソフト内容の相談もできると、加盟店から大変喜ばれています。全メーカーのソフト&ハード取扱い

## イレブンフレンドショップ 加盟料はいりません!!

イレブン・フレンドパートナー  
無店舗経営システムもよろしく!!

## 加盟のおすすめ

- ①電話一本で全商品を翌日納品致します。
- ②厳選された良いいソフトとハードを最小ロットで納品OK!
- ③在庫を多くかかえる必要がありません。
- ④イレブンのサービス部は技術サポートも万全です。



- ⑤売上倍増の販売ノウハウを提供致します。

- ⑥ショップ設計、内装、展示台のアドバイスも行います。
- ⑦広告、宣伝のノウハウ提供、代行も行っています。
- ⑧イレブンの情報網による最新のニュースをお届けします。

全メーカー取扱い!! 即納OK!!

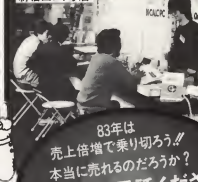
HITACHI シャープ 精工舎 ヤマハ  
サンヨー NEC 三菱 東芝 Apple  
CASIO EPSON SOKAR 富士通

## イレブンビジネスソフトバンク

全国のソフト会社やシステムハウスが開発した信頼できる、最新のソフトとイレブンオリジナルソフトを提供しています。

新規開店時は、「無料」で雑誌広告致します。

新宿西口7号店



83年は  
売上倍増で乗り切ろう!!  
本当に売れるのだろうか?  
今すぐにお電話ください。

☎03(985)6801代

イレブンフレンドパートナー  
大募集(無店舗で営業可)  
(資金なしで収入51万円)



大阪難波6号店

も新  
即納品



'83 2/19 イレブン8号店  
新橋駅前店OPEN!!

新橋8号店

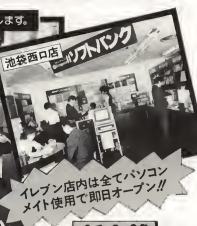
イレブン商品流通センター



イレブンフレンドパートナー  
全国募集(無店舗営業)

パソコンにくわしく、顔も広いので、パソコン業界で仕事をしたいが、予算を考えると店舗はまだ持てないという方は、イレブンフレンドパートナーになります。平均4台システム×85万=340万円粗利平均15%で340万円×15%=51万円(1人で在庫を持たずに50万円以上の収入が見込めます。

問合せ☎03(985)6801担当/平井



イレブン店内は全てパソコン  
メイト使用で即日オープン!!

## 新店舗 開店予算額

パソコンメイト (10回払可)

- ショップ開店が1/10の資金でOK!
- オープンの工事準備は1日で完了。

(例) 15坪  
で  
150万  
平均月商  
900万円



(例) 10坪  
で  
100万  
平均月商  
800万円



入口(電機工事不用)  
10回払もOKです!!

イレブン開発室



# ショップオープンは今がチャンス!!

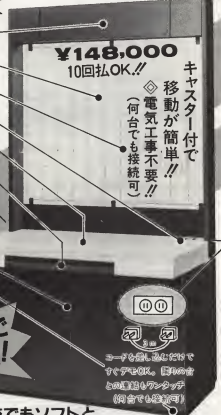
デザイン一新  
売上倍増!!  
パソコンショップの  
内装1日で完了  
予算は1/10でOK!!  
10回払可

## 簡易移動式組立展示台 model 1200

model 1200  
業界で初めての  
ハード専用展示台

ショップ開店は1日でOK!!  
明るい見易さが売上倍増!!

- コーナー表示 メーカーごとの看板が差込みできます。
- ソフト用ハングネット とりはずしが可能です。
- ※ソフト用ハンガー カセットが500本並びます。(オプション)
- 電源差込6コ付 キーボード、モニター、プリンター  
など6台まで接続できます。
- ハード展示スペース ハード1式展示できます。
- カタログ・パンフレット引き出し 関連商品のカタログが収納できます。  
透明アクリル製で外から見えます。
- プリンター給紙用穴 ストックスペースから給紙できます。
- ストックスペース 空箱や在庫商品を手近に置けます。
- キャスター付 商品を載せたままの移動がスムーズ。



83年は  
最小投資で  
売上倍増!

会社・学校でもソフトと  
ハードが置けることで大評判!! model 1200  
(10回払可)

- 簡易間仕切にも  
使えます。
- 窓ぎわに置いても  
採光できます。
- パソコンとその  
関連ソフトが一  
台の展示台に  
まとめられます。



- 壁面の立体化で  
スペースが生きます。
- 内装重視のショ  
ップが今、注目さ  
れています。
- ゆっくり、くつ  
ろげるムードが必  
要です。

## パソコン専用展示台 model 900

ソフト専用台も同時発売!!

カセットテープ  
ソフト700本OK  
在庫管理もスムーズ  
¥138,000

小物のデモ用  
電源差込6コ付  
ポケコンなど簡単な  
デモができます。  
(何台でも接続可)

組立ては  
ドライバー  
1本で簡単!!



## 新規開店「フレンドショップ」紹介

店名	住 所	電 話
パソコンプラザFUJI	岐阜県可児市神宮3-12	☎0546(41)8126
マイコンInput	三重県津市津3-45-1	☎0422(49)0255
C.S.S.インショッププロ	埼玉県川口市本町2-6-25	☎0482(25)1718
システムBIT	埼玉県蓮田市蓮田4-6F	☎03(948)6432
コスモスコンピュータ	中野区中野52-15中野ロードウェイズ2F	☎03(385)5386
ダイナックス	神奈川県横浜4-8吉田ビル5F	☎0482(95)3064
マイテック	北海道室蘭市/出町3-7-33	☎0143(43)7570
コンピュータスタジオレイ	松本市前原西2-19-1津田ビル209F	☎0474(78)6628

エレフ  
流通センター

## フレンドショップ展開する Computer 11

お問い合わせ  
お申込みは ☎(03)985-6801

フレンドショップ事業部  
担当(平井・日渡)

# 「コンピュータ・イレブン」が全国的に男女社員募集!!

■入社日/面接日応相談 ■今春新卒者同時募集(大学・短大・専門)

## 年間350%成長のパソコン総合企業へ!!

- 全国に66の直営「パソコンショップ」を展開するイレブン!! 83年1月新宿西口7号店、2月新橋駅前8号店、3月神戸三宮9号店オープン!!
- 83年度4月より12支店(京都・上野・川崎・浜松・福岡・札幌・仙台・広島・渋谷・静岡・新潟・千葉(順次))オープン。
- Uターン希望者大歓迎!! 未経験者も3ヶ月間完全研修制度有!!
- 自分のやりたい仕事がやれる若い会社です。完全燃焼・完全爆発のできる人に120%の能力を発揮させる会社です。

### 1 この全国支店展開にご注目ください

1年後全国直営21店、  
3年後66店達成目指して

昭和55年、パソコンショップ「コンピュータイレブン」を高田馬場店に開設。以来、東京・横浜・大阪・名古屋へ支店展開を行い、さらに年内に支店を開設します。この意欲的な支店展開に伴い、大手一流企業(三菱・日立・富士通・NEC・シャープ等)の大型販売店として売上上位を誇り、まさに年間350%成長の前途有望な企業です。



本店パソコンコンディ  
今井千恵子

### 2 社会に役立つ業務用ソフトやハードの開発

開発部門では、ベストセラーソフト(データベースMDB11、株価チャート分析等)を大手コンピュータメーカーに納入。また各種インターフェイスの開発、OSの解析、大型ホスト機との接続、通信などを手がけています。独自技術を基に開発技術をもつて社会に貢献しています。



### 3 急成長企業なので昇給・昇進が早く、活気いっぱい!!

年々の急成長に伴い、社員にはスピード昇給・昇進の場が開かれています。男女共にあくまでも能力実力評価主義を貫き、中途入社のハンディ等は一切なく、また、未経験者を育てる研修制度も万全です。本人の努力次第で1~2年で幹部や店長として活躍できるこの環境こそ、社員にやり甲斐と活気をもたらしているといえるでしょう。

### 入社2年9ヶ月の上手部長談▶ (証券界で法人・個人営業、調査、編集記者を経る。)



「自分の能力を発揮できない職場は嫌だ、とにかく本当の仕事がしたい」と思い入社していつの間にか2年9ヶ月。毎日が飛ぶように過ぎていくのがパソコン業界。面白く、無我無中に、そして大きな夢をみながら仕事している間に「部長職」になってしまいました。毎日新製品情報が流れ、その動きの中にこそ、大きなチャンスがあります。頭の柔らかさに自信があり、情熱をもって取り組む仕事を求めている……そういうあなたなら、私達のビジネスに参加してください。

### ■会社プロフィール■

設立/昭和49年4月1日  
社員数/140名(社員平均年齢28歳)  
資本金/4,000万円(授權資本金)  
年商/36億円(58年度120億円目標)  
事業内容/パソコンシステム販売、ソフト・ハード開発、パソコンスクール運営、パソコン卸売・通販  
支店/新宿、高田馬場、池袋、新橋、横浜、梅田、難波、名古屋、神戸  
主要取引先/三菱、富士通、日立、シャープ、エプソン、東芝、松下、NEC、カシオ等の大手企業、他

### ■募集要項■

職種 ◎店内一般営業/15名  
ショールーム内商品販売  
◎技術(システム)営業/15名  
◎ソフト・ハード開発/10名  
オリジナルのソフト・ハードの開発、委託開発(本社)  
◎店長・営業幹部候補/15名  
一年以内、店長・営業幹部となる指導力と熱意をもった人  
◎パソコンレディー/15名  
ショールーム内商品説明  
◎広告・宣伝・情報部員/5名  
◎商品流通センター要員/3名

資格 高卒以上~35歳迄迄  
給与 13万5000円~35万円  
※経験により更に優遇  
待遇 昇給年2回(10~30%)賞与年2回(6.6ヶ月)共に57年実績、交費全給、社保完、旅行・海外研修本年度22名(米国)保養所・寮有、クラブ(ゴルフ、テニス、スキー)

勤務時間 10:00~19:00  
勤務地 新宿、高田馬場、池袋、新橋、横浜、梅田、難波、名古屋、神戸、各支店

※勤務地は自由選択制  
休日 週休2日制実施  
休暇 夏季・年末年始・有給休暇  
応募 郵便受付(履歴書、郵送、面接希望日記入のこと、要写真)人事課、小林宛  
※応募の秘密は厳守します。

全国展開するイレブン  
**Computer 11**  
コンピュータイレブン

営業時間  
10:00~19:00

TEL 03(232)0541代

統括本社  
**株 日本ソフト&ハード社**

東京都新宿区高田馬場2-17-4

菊月ビル3F 〒160

人事責任者/小林

# マイクロコンピュータの 中古から新製品まで

大好評!! 新品組合せシリーズ  
シャープX I  
シャープMZ700  
富士通FM7  
" FM I I  
NEC PC9801

**新登場**

続々入荷中!!

中所像カラーディスプレイをお持ちの方へ  
ただ今、高解像カラーへの高額下取セール実施中

**新製品 NEC I6ビットPC9801 受付中**



お手持ちのPC8001,  
FM8,L3,APPLE,プリ  
ンター等、高額にて  
下取りいたします。  
☎03-463-7206  
☎0534-53-6186

**業界一の  
高額下取**

**オリジナルソフト 募集中!!**

MZ1200,700,KII,KIIE,C用 パスカルBASIC 100種以上の省略文を使用可  
すべてオートリポート ¥3,500

**中古マイコンの高額**

# 下取買取

浜松0534-53-6186 東京03-463-7206  
85-5748(夜間・日曜)

SHOW ROOM



中古マイコン希望問合せの方はこちらへお電話下さい ☎0534-85-5748

PC8801	¥160,000	GP80Pプリンタ	¥45,000	アイテムM40ディスク	¥65,000
PC8001	¥90,000	VIC1515プリンタ	¥28,000	工人舎シングルディスク	¥65,000
MZ2000	¥160,000	PC6001	¥60,000	VIC1010	¥13,000
MZ80B	¥140,000	日立レベル3	¥85,000	PC6006	¥7,000
PASOPIA	¥100,000	MZB用FDOS	¥25,000	VIC1530	7,000

北海道  
から沖縄まで  
通信販売、下取  
販売しています

**オリジナルソフト**

御注文は、浜松市常盤町155へ  
書留にてお申込み下さい。送料  
無料卸売りもしております。

**FM7.8用**

スキーゲーム・ブロック  
スターウォーズ(3本入)  
¥3,800

**PC6000用**

簡易書留、マイティアー6000  
¥3,500

**MZKC用**

パスカルAASIC ¥3,500

マイクロコンピュータ

日本信販クレジット

# パスカルII

東京都渋谷区宇田川町11-3 営研ビル TEL03-463-7206

静岡県浜松市常盤町155 パスカル浜松 TEL 0534-53-6186

中日商事株式会社 ※※※



★**各 種 最 新 ソ フ ト 入 荷 中 !**

★**ロータ2 下校チェイス ¥7,000** 彼女達は無事家にたどり着くことが出来るだろうか? (FM-7,8用ディスク版, 高速グラフィック)



迎え撃て宇宙軍団!!

エキサイティングな  
宇宙戦ゲームの決定版!!

PC-8801用

**ギャラク ¥5,000**

DISK版 (2W用)

FM-8 **ロータ (野球拳)**



ドアにカギをかけて  
部屋を暗くして  
1人でお楽しみ下さい。

カセット版

**¥4,000**

**バックン ボーイ ¥5,000**



88がこれほど速いとは知らなかった。

お腹がすいたらオバケを食べよう。

フルグラフィック食事ソフトの決定版!!

DISK版 (2W用)

HC-20

**ゴルフコンペ スコア集計プログラム**

ゴルフコンペの幹事さんの苦勞を解消! 当日・  
アウト・インのスコアをインプットするだけで  
スコア表がプリンターに出力されます。

カセット版 **¥4,000**

**EPSON Type II, III 用 PC-8801 用**

**漢字プリントプログラム ¥5,000**

標準サイズ, 拡大サイズ使用出来ます。

10 DEFUSR=&HE000

20 DUMMYS=USR (16進漢字コード)

(PC-8801-01が必要)

**GAME DOS (PDOS)**

**¥15,000**

マシン語・BASICが同時にロード/セーブ/RUN可能  
DISK-BASICのエリアもすべて使用可  
Z80エディタ・アセンブラ・ディスクアセンブラ・  
モニタが付属し, Z80マシン語開発にGAME用に  
最適です。[NBO-BASIC] 2W用

**PDOS mini**

当ソフトは, PDOSオリジナルのDOS部分  
のみを商品化したものです。

2W用 **¥8,000**

**売掛管理プログラム ¥30,000 (2W用)**

売掛管理でお困りのあなたに!!

顧客数 300件, 商品数 300件, 売掛件数 1000件  
システム構成 PC8801+PC8801-01  
PC8822, MP130K, MP80TYPE III

**マトリックス会計プログラム ¥50,000**

1枚のチャート上に貸借対照表, 損益計算書を表示し,  
資産・負債・費用・収益の流れも一目瞭然!!



★**PSKアセンブラシリーズ★**

**PC-8801用**

**Z80エディタ/アセンブラ**

**Z80 SEA88**

**ディスクアセンブラ**

カセット Version **¥15,000**

ディスク Version **¥30,000** (片面・両面・標準用)

Z80SEA88はPC-8801システムのための機械語開発  
ツールで, エディタ, アセンブラ, 逆アセンブラから構成されま  
す。

PC8801モードで動作 ザイログコード仕様

オンメモリ アセンブラ (テキストエリア 64Kバイト)

スクリーンエディタ, MERGEコマンドがあります。

バンク切換機能付逆アセンブラ

**Z80 SEA80 PC8001用 ザイログコード仕様**

スクリーン・エディタ/アセンブラ/ディスクアセンブラ

ROM Version 2732x2 **¥12,000**

カセット Version **¥10,000**

Z80SEAは, PCの強力なスクリーンエディタを使いプロ  
グラムの作成・編集が容易に出来る操作性を追求した, イン  
タープリタ感覚の強力なエディタ・アセンブラ・ディス  
クアセンブラです。

**TOOLS-48**

**MCS-48 開発ツール**

ROM版 **¥32,000**

PC-8001用

カセット版 **¥30,000**

エディタ (スクリーン・エディタ), MCS-48アセンブラ/逆ア  
センブラ, ROMライターハンドラ (TFK-64PC用) が1セ  
ットになっておりMCS-48のソフトウェア開発を能率よく行な  
うことができます。

**ワンチップマイコン8035/8048**

**PC8001 (CP/M用)**

エディタ/アセンブラ/ディスクアセンブラ **¥30,000**

PC8001用CP/Mの下で動作するアセンブラであり, MCS-48  
マイクロ・プロセッサのニーモニックコードを機械語に変換し,  
インテル形式のHEXファイルを作成します。

**Z80アセンブラ (CP/M用) ¥12,000**

PC8001用CP/Mの下で動作するアセンブラであり, Z80の  
ザイログ仕様のニーモニックコードを機械語に変換し, オブ  
ジェクトファイルを作成します。

**6800 クロスアセンブラ (CP/M用) ¥12,000**

**6502 クロスアセンブラ (CP/M用) ¥12,000**





## TFK64 PROMライター シリーズ !!

- TFK64シリーズは、1枚の基板にて、プラグ切換方式により各種PROMを使用可能とした低価格PROMライターです。
- READ WRITE (ERASE-CHECK, VERIFYを含む) COPY可
- TFK64PC、及びTFK64FMは、バスラインを専有しないので、フロッピーディスクが使用できます。
- TFK64APは、No1～7のスロットにて使用します。

## TFK256 APPLE II用 FUSEROMライター

MMIタイプ ¥19,800

TFK256は、1枚の基板にて各種 FUSEROM 使用可

各種FUSEROM用プラグ別売 (¥2,000)

6301. 6309. 6349. 6353

6306. 6331. 6351 使用可

TIタイプ ¥24,800

TBP24S10 TBP18SAO30

TBP28L22 TBP18S42



## ○TFK64PC PC-8001 PC-8801用 PROMライター

電源・ケーブル付 ¥29,800

各種プラグ別売 (¥2,000)

2716. 2732. 2764

2532. 2564

使用可



## TFK8748AP APPLE II用

ワンチップマイコン用

ROMライター ¥39,800

今、時代は、ワンボードから

ワンチップへ!!



## ○TFK64FM FM8用 PROMライター

電源・ケーブル付 ¥29,800

各種プラグ別売 (¥2,000)

2716. 2732. 2764

2532. 2564

使用可



## MT2 コントローラー ¥19,800

PC8001用制御プログラム付

現在おそびのMT2を再登場させるMT2コントローラー、プロラインシリーズをお持ちの方は、内部基板の交換のみでPC8001にそのまま使用できます。

## 統計、各種検定プログラムパッケージ

ディスク Version ¥250,000

Thompson, Smirnoffの業検検定

1次、2次回帰分析

Wilcoxon 標本検定 etc

## オンラインサブルーチン

1) RS 232C制御プログラム ¥20,000

2) GP-IB制御プログラム(PC8001用) ¥20,000

CP/MによるROMライターTFK64用プログラム ¥5,000

(パシフィック ソフトウェア社製)

PC-8001用

## ○TFK64MZ MZシリーズ用

PROMライター ¥29,800

MZ80B, K, K2, C, 1200用

プリンター/ドカードに接続し

て使用します

電源・ケーブル付 2716 2732 2764

2532 2564

各種プラグ別売 (¥2,000)

使用可



## ○TFK64AP APPLE II用 ¥24,800

PROMライター

2532用プラグ別売 (¥2,000)

2716 2732 2764

2532 2564

使用可



●当社製品は、左記販売店にてお求めになれます。

デジネット  
産主マイコンショップ  
コスモエレクトロニクス  
パイオニアショップ  
瀬屋電子工業  
大は園マイコンソフト事業部  
近鉄システムサービス  
ソフトバンク販売加盟店

# PSK パソコンショップ高知

〒780高知市本町2丁目5-17(住友学園ビル2F) ☎0888)75-4396

- 営業時間 AM10:00～PM6:00
- 定休日 毎週水曜日
- 銀行口座 四国銀行方々支店(普) 0213546
- 送料 ¥1,000(オリジナルソフト送料サービス)



for BUSINESS  
安田東相ビル本店



for HOBBY  
千葉パルコ店

新機種が欲しいあなた

# チャンス到来! 交換セール

あなたのパソコンを下取りします。

**MZ-700**

**PC-6001**

**FM-7**

**MZ-1200**

**PC-8001**

**FM-8**

**MZ-2000**

**PC-8801**

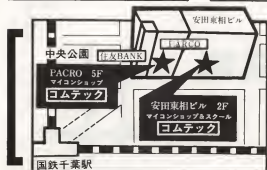
**MZ-80B**



**PC-9801**



☆パソコン本体以外にもディスプレイ、ディスク、プリンター、ソフト等も下取り致します。  
☆下取り価格等、詳細は電話もしくは店頭にてお問合せ下さい。



全品大特価販売中

# [コムテック]

本店 千葉市中央2-3-16 安田東相ビル2F ☎0472(25)8851  
パルコ店 千葉市中央2-2-2 パルコ5F ☎0472(24)9081

# SYPAC SOFT

# ゲームソフト 勢揃い!

こころウキウキ! 家族で楽しめるゲームのオンパレード。

ベーシックマスター-Jr.

## JR.200

- ブロックくずし** (S-102) 全てマシン語を使用し、の高度ブロックくずし。得点を重ねるたびに難易度が上がります。
- ヘリボンバー** (S-104) 山を越え谷を越え、敵を撃撃します。全てマシン語を使用。
- スクールオンファイアー** (S-108) 学校が火事です。火の中をくぐり抜け生徒を救出してください。急がないと生徒が飛び降ります。
- ブリッジ** (S-116) 矢の攻撃を避けながら橋を修理してください。橋が2か所こわれると落ちます。
- レジャック** (S-118) 全てマシン語を使用。フルカラーのスペースゲームです。敵の弾が次から次へ襲ってきます。
- スペースゲーム** (S-124) UFOをコントロールしながら、ロケットで脅威の敵を最大限に撃ててみましょう。
- スターファイター** (S-128) 敵の攻撃をリミッターで防ぎながら照準を合わせてインペーターを攻撃してください。
- バワゲキゲーム** (S-133) 空田から発進し、戦艦を攻撃してください。対空砲火をくぐり抜け、うまく爆弾を落としてください。

ナショナルJR-200、日立ベーシックマスターJr.のいずれも

**¥2,800** 送料サービス

- ブロックくずし** (S-002) 全てマシン語を使用し、の高度ブロックくずし。得点を重ねるたびに難易度が上がります。
- 633ボンバー** (S-004) 山を越え谷を越え、敵を撃撃します。全てマシン語を使用。
- スクールオンファイアー** (S-008) 学校が火事です。火の中をくぐり抜け生徒を救出してください。急がないと生徒が飛び降ります。
- フウセントリ** (S-009) 稲刈りをフウセンを飛ばしてください。針やカラスが邪魔に来ます。スイッチや鉄砲で叩いてください。
- モンスター** (S-012) 道中の中で2匹のモンスターが、あなたを襲ってきます。うまく逃げながら戦ってください。
- ブリッジ** (S-016) 矢の攻撃を避けながら橋を修理してください。橋が2か所こわれると落ちます。
- レジャック** (S-018) 全てマシン語を使用。フルカラーのスペースゲームです。敵の弾が次から次へ襲ってきます。
- スペースゲーム** (S-024) UFOをコントロールしながら、ロケットで脅威の敵を最大限に撃ててみましょう。
- スターファイター** (S-028) 敵の攻撃をリミッターで防ぎながら照準を合わせてインペーターを攻撃してください。
- WARS** (S-029) 両軍をよけながらうまくロケットをコントロールしてUFOを攻撃してください。
- ヨサク&ミルシ** (S-032) 相手をヨサクが木を切っています。上からミルシが落ちてきます。井戸を守ってください。
- バワゲキゲーム** (S-033) 空田から発進し、戦艦を攻撃してください。対空砲火をくぐり抜け、うまく爆弾を落としてください。
- アストロトレック** (S-035) レーダーをたよりに、UFOを攻撃してください。あなたのエネルギーが減っていきます。
- スタートレック** (S-037) レーダーマップを利用して敵の位置を攻撃。燃料補給を受けながらフラックホールに注意しましょう。

●ゲームソフト 近畿地区代理店 **近畿システムサービス(株)**  
大阪市南区日本橋筋1-23-1 住友ビル6F TEL(06)644-6611

## LEVEL 3用FLEX

8インチ版(日立MP-3630用)FLEX—**¥68,000**

5インチ版(日立MP-3550)FLEX—**¥68,000**

## FLEX用ソフトウェア

●DIS-09—**¥18,000**

- DIS-02 **¥18,000**
- デバッガー **¥25,500**
- XBASIC **¥34,000**
- XPC **¥17,000**
- UTILITY **¥25,500**
- UTILITY-L3 **¥18,000**

FLEXはTSC社の登録商標です。

●FLEXについてのお問い合わせは ☎(092)474-5091

日立L3用 PATOLIS DIALOG用接続ソフト(ディスク版)—**¥18,000**

ご注文は品名、品番でお願いします。ご送金は郵便振替が有利です。  
振替口座 福岡7-851番

## サイプレス

〒812 福岡市博多区比恵3-5 光栄ビル4F  
☎(092)472-9066

ホビーから本格ビジネスまで《CASIO FPシリーズ》なら幅広く対応。

## 本格ビジネスパソコン FP-5700シリーズ新発売

オール・イン・ワンタイプ

# FP-5700 M38

1Mバイトの8インチ・フロッピーディスク装置2台を内蔵して、コンパクトなオール・イン・ワンタイプにした本格派。

本体構成

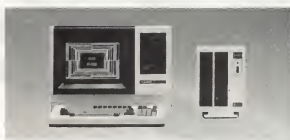
デュアルCPU、RAM229Kバイト、ROM16Kバイト、12インチCRTディスプレイ(グリーン)、8インチ・フロッピーディスク装置2基、バッテリーバックアップ付時計。

FP-5700M38(本体価格) ¥748,000

FP-5700M48(本体価格) ¥898,000

ミニフロッピーディスクタイプも用意されています。

作表・計算簡易言語FPELで、必要なデータを瞬時にさまざまな形に変えていただけます。



カラーディスプレイ搭載

# FP-5700 M48

多彩なカラーグラフィック機能をそなえて、オフコンに迫る能力をすぐれた経済性で実現した、パソコン最上位機種。

本体構成

デュアルCPU、RAM262Kバイト、ROM16Kバイト、12インチCRTディスプレイ(カラー)、8インチ・フロッピーディスク装置2基、バッテリーバックアップ付時計。

## オールラウンド・パソコン FP-1000シリーズ



# CASIO FP-1000シリーズ

FP-1000 ¥98,000 (本体価格)

FP-1100 ¥128,000 (本体価格)

本体及び周辺機器一覧表

名 称	製品名	価格(円)	名 称	製品名	価格(円)	名 称	製品名	価格(円)
本 体	FP-1000	98,000	漢字プリンタ	*FP-1014PRK	発売予定	クーラー		
グリーンモニター	FP-1100	128,000	ミニフロッピーディスク(両面倍速)	FP-1020FD	298,000	グリーンモニター用	FP-1081C	400
カラーモニター(中解像度)	FP-1001	39,800	ミニフロッピーディスク(片面倍速)	*FP-1021FD	75,000	カラーモニター用	FP-1082C	2,500
ファインカラーモニター(高解像度)	FP-1002	79,800	C-MOS-RAMパック(16KB)	FP-1030	40,000	MT用	FP-1084CMC	800
拡張ボックス	FP-1003	168,000	EP-ROM用バック	FP-1031	10,000	プリンタ用	FP-1085PRC	6,900
ミニプロッタプリンタ(80紙)	*FP-1011PL	49,800	漢字ROMパック	*FP-1032K	35,000	RS-232C用	FP-1083RSC	6,900
グラフィックプリンタ	FP-1012PR	139,800	RS-232Cバック	FP-1035RS	25,000	*増設用ビデオメモリー	32KB(FP-1000のみ)	39,000
			RFモジュレータ	FP-1036RF	12,000	*印は順次発売予定。		

製 造 元

カシオ計算機株式会社

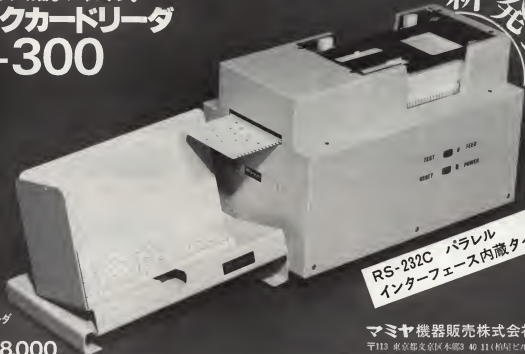
電子部品のディストリビューター

LOGIC HOUSE

〒160 東京都新宿区西新宿7-9-6 丸ビル 33F(363)2651(代表)

# 連続・自動読み取り式 マークカードリーダ M-300

新発売



RS-232C パラレル  
インターフェース内蔵タイプ

マークカードリーダ  
M 300

標準価格 ¥228,000

マミヤ機器販売株式会社

〒113 東京都文京区本郷3-40-11(柏尾ビル)  
TEL.03(614)9231

## マークカードリーダM-300の特長

- 低価格とコストパフォーマンスの優秀性。
- ほとんどのパソコンに接続可能。
- インテリジェンス機能が高い。
- 信頼性の高い(業務用タイプ)

## マークカードリーダの仕様

適性カード: JIS C6244(IBMフォーマットに準ずる)

走向速度: 150枚/分連続。

読み取りカード: パンチカード、マークカード、  
どちらも使用可能(タイミングマーク付カード)  
インターフェース: RS-232C、パラレル(ハンド  
シェイク方式) 切換によりどちらも使用可能。

読み取り方式: 光電反射検出方式

異常検出機構: 自己診断機能、PICKエラー、  
JAMエラー、カードセットエラー、データエラー。

- 使用カードは ●40欄カード ●80欄カード
- 成績処理用カードが用意されております。又、
- 特注レイアウトカードの製作も受承っております。
- 接続ケーブル PC-8801……¥15,000、PC-8001  
(PC-8011径由)……¥13,700 PC-8001(PC-8012  
径由)……¥15,000
- 接続機種 PC-8001、PC-8801、FM-8、バン  
ビア、レベルIII、ソードMシリーズ、IF-800シリ  
ーズ、マルチ6、etc.

## マークカードリーダM 300を 活用したアプリケーションソフト

- アンケート集計プログラム(PC 8001  
¥25,000)
- 成績処理プログラム
- 作業工程コストシミュレーションプログラム  
——近日発売。

## FM 8、ハンビア用ソフト発売

◆カタログ請求・製品の問い合わせは(株)岡田商店の各担当者に……

クレジット(分割払い)も  
ご利用になれます。

3・6・10・15・20・24回の分割回数。  
詳しくは担当者宛にお問い合わせください。

売元  
株式会社 岡田商店 開発部

〒140 東京都品川区北品川3-7-28

☎03(472)1716-8 金子・上村

東京支店 〒140 東京都品川区南品川3-6-19

☎03(450)2941(代)

北海道支店 〒060 札幌市中央区北6条西13-1-15

☎011(241)2401

東北支店 〒983 仙台市原町1-1-86

☎0222(91)2391

秋田支店 〒010 秋田市川尻大川町12-48

☎0188(23)6315

浜松支店 〒435 浜松市篠ヶ浜町10-4

☎0534(63)0411

名古屋支店 〒462 名古屋市中区辻本通3-14

☎052(914)5991

大阪支店 〒564 吹田市南吹田5-13-19

☎06(386)0161

福岡支店 〒816 福岡市博多区大字野珂家ササ585-1

☎092(473)5331

多摩営業所 〒196 昭島市宮沢町字谷下125-1

☎0425(45)1671

横浜営業所 〒240 横浜市長瀬区保土ヶ谷町1-45

☎045(742)1560

長野営業所 〒380 長野市大字北尾張郡宇宮町381-1

☎0262(28)0378

宇都宮営業所 〒320 宇都宮市湯沢町字川原1863-1

☎0286(35)5656

広島営業所 〒733 広島市西区南観音7-4-12

☎0822(92)6479・6480

高松営業所 〒760 高松市木太町

☎0878(34)7522-4

岩下俊作

大島正夫

吉田敏郎

山崎尚武

古口敏弘

沢重正泰

2666

茂木一三



各ショップオリジナルプロダクツに注目!!

# ■広島 アーバン電子(株) ■新潟 越後電機(株)

## アーバン電子(株)

☎ 082-246-0993

年中無休 AM10:00 ~ PM6:30

### アーバンオリジナルソフト

★は全て新発売の製品です。

APPLE	オクトパスホール	ダコガタコねあつてくる	¥ 2,500	テープ版
	スーパーキラリアン3.0	おくりこみインベダー軍団をつつぽう!	¥ 3,500	テープ
	ミサイルコマンド	攻撃してくるミサイルを回避して都市を守れ	¥ 3,500	テープ
	ミサイルコマンド		¥ 5,000	D I S K 版
MZ-80 K-C-K-II-1200	APPLE DOCTOR	6Kバージョン	¥ 13,000	D I S K 版
	E-MONITOR	マシンランナー	¥ 3,000	テープ
	D-MONITOR	D I S K 版マシンランナー	¥ 6,000	D I S K 版
PASOPIA	★グラフィックリペード	本格グラフィックの四つ緑とリペード 緑の打つ距離、方向、機種の設定	¥ 3,500	テープ版
MZ-80B	★ルーレットゲーム	MZ 2000で	¥ 3,000	テープ
	★WALL & WALL	初の対戦ゲーム! 対戦相手は人間かコンピューター 5つのゲームでたどれます	¥ 4,000	テープ
	★REFLECTER	ボールを反射させて敵にあてる/ 必勝のテクニックで敵を倒せ	¥ 3,000	テープ
FM-8	★FM-8 スペシャルコマンド (ERASE)	この小さなプログラムがあなたの大きなプログラ ムを扱う	¥ 4,000	テープ版
	★ //	//	¥ 5,000	D I S K 版
	★日本語ワードプロセ ッサー「アトリエ」	漢字データをあなたのプログラム中で使用できま す。	¥ 25,000	D I S K 版
PC8801	★日本語ワードプロセ ッサー	漢字データをあなたのプログラム中で使用できます。 ファンクションキーは機能として表示し、バグの発生 と見分けが付き(マシン語表示)	¥ 25,000	8インチ D I S K 版
	★CP/Mユーティリティ	CP/Mユーザー毎様のサポートツール	¥ 15,000	D I S K 版

●コフターダブ ●ファイルダブ ●ファイル転送 ●MSBASIC 通信  
上記4つのプログラムを自由にできます。  
通定機種 PC8801, PC8801, FM 8, MZ 80B, MZ 2000, Z 7 9600 Mode I 20, 30, APPLE II (5インチフロッピー)  
●CP/Mはデジタルリサーチ社のトレードマークです。

★下関・倉吉の皆様大変お待ちしております

### アーバン下関

下関市山の田本町2-7

みしビル2F

TEL 0832-54-0191



### コンピュター サービス

鳥取県倉吉市昭和町

676-4

TEL 08582-2-1620



地元の皆様の御支援をよろしくお願い申し上げます。

広島市東区 広島市東区 広島市東区

〒730 広島市中区大手町1-1-23  
TEL (082)246-0993

## cosmos 新潟 越後電機(株)

☎ 0252-44-6328

年中無休 AM10:00 ~ PM8:00

### 話題の製品勢揃い

- 富士通8ビット.....FM-7.....高速グラフィック ¥ 126,000
- 富士通16ビット.....FM-111 最新形スーパーパソコン ¥ 398,000 (EX)
- NEC16ビット.....PC-9801 多機能高速処理... ¥ 298,000
- EPSONプロビエ.....TF-20.....薄型低価格..... ¥ 142,000 (標準)
- EPSONハンドヘルド.....HC-20.....機能凝縮..... ¥ 138,600
- EPSONビジネスコース.....QC-20.....本格業務用..... ¥ 1,350,000

ドットプリンター並の価格で  
活字が打てる!

abc AURORA・113・113-P

セントロニクスインターフェイス内蔵ですので、ほとんどのパソコンに接続できます。 ¥175,000  
デジターボール紙取扱いより、特殊文字にも対応できます。

### オリジナルソフト

- FM DAS→FM-8ディスクユーティティ  
ディスクのプログラムがターミナルで実行できるよう  
になります。カセットで来るマシン語プログラムを  
全てディスクにセーブし直せることができます。  
ディスク版 ¥4800 (¥2000)
- FMスーパーグラフィック  
FM-8グラフィックユーティティ  
高速ディスプレイ、ビュー命令などを使い、きれ  
いに早く絵を作成するツールです。  
ディスク版 ¥4800 (¥2000) カセット版 ¥3500 (¥2000)

- HC-TONE→HC-20音楽作成プログラム  
キーボードを弾く感覚で音楽データを作成します。データ  
はRAMファイルにいらすいすので電源を切っても消えま  
せん。カセットにセーブすることもできます。  
カセット版、マイクカセット版 ¥2300 (¥200)
- 会計処理プログラム  
M-Z/G/K/2000, APPLE II/J Plus  
仕訳帳からの入力で簡単に試算表を作成します。  
ディスク版 ¥30,000
- クロスプログラム  
MZ-80B マークカードリーダーシステム  
本格的なマークカードリーダーの集計用プログラム  
ディスク版 ¥8,000

★工場へ行って何かシステムを組みたいと思ってる方、どのようなご相談にも応じます。  
マシ、研究所に多数実例がありますので、お気軽にお問合せ下さい。

apple II APPLE HOUSE

★アップルのシステムを全てサポートします。

おもしろいゲームを常時デモ中!

●タイムゾーン、タイムマシンを使ったアドベンチャー  
●コンピュータ、ヘリコプターの動きがリアル  
●サイクルロード、ヘビに襲われる知能ゲーム  
●ピンボール、ボールの動きを完全シミュレーション  
●ワン、自分だけのゲームを作れます。  
その他、数多のゲームがあります。

ゲームI/O切替器 アップルのI/Oにジョイスティックの切  
り替えがスイッチひとつでできます。

APPLE用 ¥3,900

オリジナルハード  
MZ-1200用 あるいはMZ-2 (1200) 用  
基板 ¥5,000 改造取付 ¥4,800

とにかく倍速

cosmos 新潟

〒950 新潟市花園1-3-7  
TEL (0252)44-6328 (佐藤2F)

■岡山 **コスモス岡山** ■明石 (株) **マーベルコンピュータ**

COSMOS 西山

年中無休 AM10:00～PM7:00

大好評

MZディスク・ユーティリティ

※MZのディスクを使いこなすために、DUMP, DATA, MAP, COPY, XFER, MASTER等々10数種のコマンドを用意しました。  
〔シングルフロッピー、プリンター出力可〕

- 例えば…
  - スタート、エンドアドレスのわからないプログラムのバックアップ
  - テープのシーケンシャルデータをディスクへ転送
  - ディスク間で必要なプログラム・データのみの転送
  - マスターディスクとのバックアップ
  - ディスクの内容をセクター単位で読み出し、書き換え
  - オリジナルマスターディスクの作成
  - うっかりDELETE—発覚手法(K/C以外)
  - 日産はHu-G BASICのディスクでの起動方法などなど——となく便利♪¥9,800(¥1,200)

## apple II アドベンチャークラブ発足!

**スタークラフト**。ESD・日創とHotlineより、世界一を誇るアップルの最新ゲーム、話題のソフトを大量に品揃え!もう東京・大阪まで足を運ばなくてもOK!SSI・アドベンチャー・リアルタイムゲームなどなど…アップルアドベンチャークラブが発足!  
 今会場では、**三好節子**の「ユラユラ」展、岡田由美の「A・M・C」展、事務局まで

入企業内は、千円同封のうえコスモス岡田内資・監・し事務局長まで。

## S-DOM

- MZ-80B
- MZ-2000
- MZ-80K/C

★ディスクマッチ(FM-8) ¥9,800(〒¥200)

PC-8001,8801のディスク版プログラムをFM-8に移し替えます。片面、両面どちらも可能。PC用プログラムは、アスキーセーブされたもので中間言語でのコンパイルは行っておりません。

マイクロソフト系だから、わずかの手直しで  
使用できます。ディスクの中を自由に書  
き替えるユーティリティ「EDIT-40」もついて  
ます。

HOSPITAL(FM-8) ¥15,000(〒¥300)

FM-8用の総合病院が完成 /

どんな症状のディスクレットでも、ゆりかごから墓場まで。受付、健康診断・産婦人科・胃腸科・X線診断・整形外科・脳神経外科人工授精・心臓移植と各部門そろっている当病院がお世話致します。

資料のご請求は、200円切手同封の上、コ  
スモスまで

MZ-80K/C.1200用スーパーマシンランゲージ……………¥3,800(〒200)

COSMOS 明石

(株) マーベルコンピュータ

☎078-923-5536

年中無休 AM10:00  
PM8:00

## PC-800 | 擴張N-BASIC

ROM 5 ¥ 19,800 (送料 ¥ 200)

[illegible]

Apple II フェア 2/20日~2/28日

APPLE新作ソフト 大量展示(ソクゾク入荷)  
APPLEはメンテナンスでリードするCOSMOS明石で  
アップル スティッツ加盟店

ソフトウェア大量入荷グ 表書の店内・お買得品ドッサリ

FMモニター ¥3,500(平200)

FM-8ユーザーの皆さん、全員使用 便利と驚き  
●テンキーが16進キーに ●16バイト入力毎にチェックサムが出る ●タテ・ヨコチェックサムを見ながらのスクリーンエディット  
●マシン語入力時間が5分の1に。

3.5inch 3.5inch-DISK ¥7,800

- PC-8031-2W用DISKユーティリティ・ソフト
- トラックセクターのダンプ・コピー修正自由自在

EPSON HC-20新作ソフト (〒200)

● マージャン.....	¥2,500
● ベースボール.....	¥2,500
● 3D MAZE.....	¥2,500
● ボクシング.....	¥2,500
● アイモンスター.....	¥2,500
● JUMP BUG.....	¥2,500

MZ-80 с/к, I 200

オールマシンのゲームソフト 送料 ¥ 200

- |              |       |
|--------------|-------|
| ★平安京モンスター    | 2,500 |
| PCG平安京モンスター  | 3,000 |
| PCGスーパーバクマン  | 3,000 |
| ★アステロイドバック   | 2,500 |
| PCGアステロイドバック | 3,000 |
| PCGインペダー     | 3,000 |
| ★スケークワールド    | 2,500 |
| PCGスーパーモンスター | 3,500 |
| PCGスケークワールド  | 3,000 |
| PCGバルザ-II    | 3,000 |
| PCGプロレスモンスター | 3,500 |
| PCGスペースクライマー | 3,500 |
| ★3D M A Z E  | 3,000 |
| ★5カードボーカー    | 3,000 |
| PCGガラパ       | 3,000 |

●オリジナルソフト買います。  
(詳しくは 07-923-5536 コスモス照明企画室 本田様)

〒673 明石市西明石南町1-10-13  
TEL (078)-923-5536

# みんな仲間だ!! マイクロネット。

パーソナルコンピュータソフトの情報を提供する全国ネットのメンバーズクラブです。



## ★ 会員の特典

1. 不要のソフトをマイクロネットに登録しておくとそのソフトがほしい人を紹介します。
2. 新品同様のソフトが約半額で購入できます。

下記申込用紙に必要事項を記入の上、4,000円(入会金1,000円、年会費3,000円)を現金書留に同封の上、会まで郵送下さい。マイクロネットから会員証とソフト交換券3,000点をお送りします。(ソフト登録用紙他売買方法の詳細についても別途同封致します。)尚、会員はメーカー(ハード)毎に登録されます。複数メーカーのソフトが必要な時は、別途登録が必要です。(会費を追加の上、郵送下さい)

## 全国から続々とソフトが集まっております——。

DISK版ソフト(ビジネス・ユーティリティ他)  
現在登録数約330種類。

## ★ 売りたい人

ソフト登録用紙に、ソフト名他記入の上、会にお送り下さい。(登録は買いたい人があるまで有効)

## ★ 買いたい人

往復はがきにほしいソフトを記入し、右表の価格にみあう交換券を貼って、会までお送り下さい。

ソフト定価	交換券
5,000円迄	100点
10,000円迄	500点
30,000円迄	1,000点
50,000円迄	3,000点
100,000円迄	5,000点
100,000円以上	10,000点

交換券は1,000点単位で追加購入できます。

# MICRO NET

## マイクロネット

〒730 広島市中区大手町2-4-16

☎(082)246-4406

## 入会申込用紙

フリガナ			生年月日	年 月 日	
お名前	(印)				
フリガナ			職業		
住所	〒				
電話番号	自宅 会社		登録希望 機器構成		

# パソコンに画像入力を!! イメージスキャナ



イメージスキャナ CAX-21を中心に各パソコン用のハンドリングプログラムや専用  
エディタなどを用意しています。イメージスキャナ CAX-21は、3.5インチフロッピーディスク  
必要用品が全てそろっていますので、直ちに画像入力ができます。

イメージスキャナシステム	メディア	価格
イメージスキャナPC-8001用システム	ミニディスク	57,000
イメージスキャナPC-8001用システム	ミニディスク	61,000
イメージスキャナFM用システム	ミニディスク	59,000
イメージスキャナApple II用システム	ミニディスク	61,000
イメージスキャナ(ハードのみ)		30,000



## 1. イメージスキャナは新しい概念の画像入力装置です

イメージスキャナCAX-21は、対象とする紙面領域のメッシュ上の各点を全てスキャンしてその点を光学的に読みとり、彩色するなど、各種の応用が広がります。

イメージデータは2値化してビットイメージデータとなり、RS-232Cレベルのシリアル信号として送り出されます。パソコンではこの画像データを基にしてCRT上に表示したり、彩色するなど、各種の応用が広がります。



## 2. 操作は簡単

入力しようとする絵は、イメージスキャナシステム専用のビタチャータースの上に貼り付けます。CAX-21のハンドスキャナは専用のスケールに沿って動かすだけです。極めて簡単。

1回のハンドスキャンで約幅3.3mmの領域を入力できます。ですから例えば5cm×5cmの絵なら15回のハンドスキャンで完了。所要時間は3分程度です。

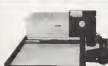
## 3. 細部まで鮮明に識別する分解能

CAX-21の基本分解能は0.15875mm。つまり縦・横とも約0.16mmのメッシュ上のドットの濃淡を読みとります。このドットの数は、1cm×1cmの領域内だけで約4,000個という多量にわたってドット濃度の濃淡を読みとることによって1ビットの形式で出力されますから、1平方cmにつき約4,000ビットの画像情報が得られることになり、細部まで鮮明な画像が得られます。



## 文字入力には リストリーダー

プログラムリストのキー入力に「これは便利」と好評のリストリーダー。パソコンとの接続に必要なインターフェイスなどを各種専用ワンセットにまとめたリストリーダーシステムも登場しました。



リストリーダーシステム	メディア	価格
リストリーダーPC-8001用システム	ミニディスク	54,000
リストリーダーPC-8001用システム	ミニディスク	58,000
リストリーダーPC-8001用システム	テープ	56,000
リストリーダーFM-8用システム	ミニディスク	56,000
リストリーダーApple II用システム	ミニディスク	58,000

# キー入力後のテバック作業に頼れる相棒

ミスター  
**Mr.ボイス**

きのうまでは大変だったなあ、プログラムやデータをキー入力した後のテバック作業。

視線を右に左に、紙と画面をにらめっこ。でなければ2人ばかりの読み合わせ。手伝ってくれる相棒がいなかったときは困ったもんだ……

でも 今日からはMr.ボイスが、ボクのパートナー。読み合わせ作業のときには 愛用のマイコンにMr.ボイスを接いでおくだけで、彼がしゃべる役、ボクは見る役。

能率倍増のイキイキテバックは 間違いなしさ。

10 A=A+A  
20 PRINT A  
30 GOTO 10



Mr.ボイスは パソコンに接続するだけですぐ使えるインテリジェント音声合成装置です。

JISコード表に対応する各文字及び BASIC文の主要なキーワードの音声データを内蔵しています。インターフェイスはセントロニクス準拠ですから パソコンのプリンターポートに簡単に接続でき、LPRINT文などのようなプリンター出力コマンドを使うだけで、印字の代わりに同様の内容をスピーカーより発声します。

★例 15 INPUTAX:IFAX=3THENAX=5  
のリストを発声する  
(JISモード) イチ・ゴ、アイ・エス・ピー・ユー・ター・エー・エックス・コロソ・アイ・エフ・イー・エックス・イコール・サン・ター・イチ・イー・エー・エックス・イコール・ゴ・リターン  
(BASICモード) イチ・ゴ・インプット・エー・エックス・コロソ・アイ・エー・エックス・イコール・サン・ゼン・エー・エックス・イコール・ゴ・リターン  
と発声します。

Mr.ボイス 主な仕様  
インターフェイス: セントロニクス準拠の8ピンパラレル (TTLレベル)  
JISモード: JIS (ASCII)コード表の各文字に対応する一文字ごとに発声  
BASICモード: BASICの主要キーワードについてはワードとして発声  
音声機能: 2800Hz インタリジェントタイプ  
その他: 250mV (録音再生レベル)  
電源: AC100V/50Hz  
寸法: 155×85×100mm

Mr.ボイスVS-83 ￥49,000

●カタログ・価格表は当社にお申込みください。  
●ご注文は現金書留・為替・振替でお願いします。

●送料は一律700円。  
●官公庁・学校等取扱っております。

(株)テックメイト

〒153 東京都目黒区中目黒5-28-14  
TEL 03-792-1750  
振替 東京 4-12626



# COMAS-WPの機能が一段と充実しました。

ビジネスソフトは………コマスから

		COMAS-WP機能一覧							
		FM-5 & 7				PC5501			
		5" 版				8" 版			
		C.-WPV0	C.-WPV1	C.-WPV2	C.-WPV2B	C.-WPV5	C.-WPM1	C.-WPV2	C.-WPM5
入力・編集	対話式仮名漢字変換	○	○	○	○	○	○	○	○
	JISコード変換	○	○	○	○	○	○	○	○
	既存文庫挿入	○	○	○	○	○	○	○	○
	訂正 (印刷、n行：上書き方式)	○	○	○	○	○	○	○	○
	挿入 (印刷、n行)	○	○	○	○	○	○	○	○
	削除 (印刷、n行)	○	○	○	○	○	○	○	○
	ロールアップ・ダウン	○	○	○	○	○	○	○	○
	バック変換	○	○	○	○	○	○	○	○
	組、行空け (挿入機能利用)	○	○	○	○	○	○	○	○
	倍角文字	○	●	○	○	○	○	○	○
	半角英数字	○	○	○	○	○	○	○	○
	外字処理 (登録は別売ソフト)	○	○	○	○	○	○	○	○
	計算機能 (四則演算)	○	○	○	○	○	○	○	○
	電算改行	○	○	○	○	○	○	○	○
	巻数・章登録指定	○	○	○	○	○	○	○	○
プリンタ出力	表示位置指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	頁の行数指定、変更	○	○	○	○	○	○	○	○
	タブ位置指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	行幅指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	センタリング	○	○	○	○	○	○	○	○
	アンダーライン	○	○	○	○	○	○	○	○
	折込み機能	○	○	○	○	○	○	○	○
	最新使用頻度優先学習機能	○	○	○	○	○	○	○	○
	入力過程のカーソル行位置表示	○	○	○	○	○	○	○	○
	原文登録、削除 (WAX 80 文字)	○	○	○	○	○	○	○	○
サポート	用紙サイズ指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	文字間指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	行間指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	年表指定 (ビジネスプリンタ)	○	○	○	○	○	○	○	○
	縦書き・横書き指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	複数部印刷指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	頁四力選択	○	○	○	○	○	○	○	○
	印刷範囲指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	印刷終了指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	印刷開始頁指定	○	○	○	○	○	○	○	○
サポ	文庫削除	○	○	○	○	○	○	○	○
	文庫再写	○	○	○	○	○	○	○	○
	文庫印刷化	○	○	○	○	○	○	○	○
	文庫印刷	○	○	○	○	○	○	○	○
ポート	文庫一覧表印刷	○	○	○	○	○	○	○	○
	転送ファイル (登録機能)	○	○	○	○	○	○	○	○
価格		¥28,000	¥49,800	¥75,000	¥100,000	¥75,000	¥49,800	¥50,000	¥75,000

●印は使用プリンタがMP-80Kでは御利用にできません。  
この広告に COMAS-WPM1 で作成しました。印刷方法は、登録機能で印刷指定を0としました。プリンタはMP-130Kです。  
尚、COMAS-WPV2B は、32Kのバブルを作業ファイルとして用います。

\*\*\* EPSON MP-80K 倍角文字 印字例 \*\*\*

EPSONMP-80Kで  
倍角文字が印字できます。

例) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
A B C D E F G H I J  
あ い う え お か き く け  
こ 垂 以 右 江 朗 伽 金 駒 計 品

## 広告ミスのお詫び

先月号の広告にて、COMAS-WPV1  
ソフトに、当方のミスから半角英数字  
と四則演算が可能となっております。  
慎んでお詫び申し上げます。

## 御注意事項

PC用JWPソフトおよび8"版のディスクはバック・アップが取れません。  
御希望のユーザーには半角のディスクを2セットまで提供致します。  
半角ディスクの提供価格は1セットで  
5" 版 プログラム・ディスクと熟題ファイルで ¥4,000  
8" 版 プログラム・ディスク ¥3,000  
8" 版ではプログラムと熟題ファイルが1枚のディスクとなっております。  
又、文庫ファイルは購入時に1枚提供致します。追加の文庫ファイルは1枚当りの  
単価が¥2,200、10枚当りのとき¥20,000、送料は¥1,000です。  
57年12月末日現在、MP-80Kでの倍角英数字はプリンタ出力における用紙サイズ  
と行間指定の範囲から、未だJWPにはサポートされておられません。



# 予約会員募集

175

# シュミレーション ウォーゲーム

WORLD WAR II

真実の戦いを極力取入れた英独の海戦！

## ●UNDERSEA FLEET (アンダーシーフリート)

第2次大戦中の大西洋におけるUボートの戦いをテーマとしたゲーム。  
対戦艦、対輸送船、対駆逐艦戦が楽しめます。  
貴方は勝利を治める事が出来るか？

## ●北緯沖海戦

1943年12月26日、北緯海では優勢なイギリス艦隊との間で10時間におよぶ  
戦いの末、巡洋戦艦シャルンホルストは、イギリス艦隊の追跡を振りきり、  
敵輸送船団を撃破して無事に帰還する事が不可能だったのだろうか？  
貴方ならこの作戦に勝利を治める事が出来るか？

## ●レーゲンボーゲン (レインボー作戦)

1942年12月31日の夜、ドイツはレーゲンボーゲン作戦を発動した。  
これはイギリスのソ連向け船団に対する攻撃計画であった。貴方は圧倒的  
なドイツ艦隊に対し、イギリス護衛艦を指揮して速力の違い船団を護衛し  
つつ、無事に船団を目的地に着ける事が出来るか。

## ●NARVIK

ノルウェーのナルビクを占領するドイツ駆逐艦隊に対し、イギリス軍は、  
4月10日、13日と2度に渡る攻撃をかけてきた。貴方は敵艦隊を撃退し、  
無事にナルビクを占領し続ける事が出来るか？



- MZ-700 ..... テープ¥4,000
- MZ-1200 } テープ¥4,000
- MZ-80K/C }
- MZ-2000 } テープ¥4,000
- MZ-80B }
- PC-8001 } テープ¥4,000
- PC-8801(N) } テープ¥4,000

〒200

この四種類リアルそのもののスバリ!!  
満足していただけるシュミレーション!!

\* 近日三種発売予定、こう御期待を。

## イージースフト

## プログラミング不要!!

- MICRO 8用 ●PC-8001用
- MZ-80B用 ●MZ-2000用

カセットバージョンマニュアル付

—— 各¥9,500

NEWディスクバージョンマニュアル付

—— 各¥12,500

あらゆるニーズに応え機能性を徹底して追求したソフトウェアを  
自由に駆使できる機能が汎用性の高さを鮮やかに示しています!!

プログラムの知識が無くとも初心者から専門家まで高いレベルで使いこなす事が可能で操作はきわめて簡単に画面の指示に従うだけ、初めての方でもすぐその日から幅広く利用できる汎用性の高いソフトウェアで面倒なプログラミングに無駄な時間を取られずに正確かつ迅速に書類まで作成できます。

### BUSINESS

販売管理、仕入管理、在庫管理、  
顧客管理、家計簿、メールリスト、  
成績処理等

### TECHNICA

多変量分析、工程管理、統計処理、  
グラフ出力、データ集計、XYプロット等

### P-BASE

さて、よこの項目自由な定義、項目の入換え、削除、マルチサーチ等の多彩な機能を要した個人向のファイル管理システム。

ソフトウェア開発事業部 *Micro Data System House*

●お求めは現金書留又は、お近くのマイコンショップで 総販売元 マイコンセンターウエノ

# マイコンセンター ウエノ

# M・D・S・H

〒420 静岡市鷹匠 3-14-16 コハビル6F TEL 0542-47-6211代

パーソナルコンピューティングの扉を、しなやかに  
開いたアップル。ますます広がる世界の  
すべてをサポートします。

The Personal Computer Apple II

古くから呼ばれるパソコンだから、ますます世界が広がる。



# Flexibility

「フレキシビリティ」とは、しなやかさ、柔軟性。

しなやかなデザインのボディに包まれた

Apple IIは、発売以来6年、

全世界に75万台が活躍し、

今なお強力に、幅広く、

新鮮であり続けています。

その秘密は、コンピュータ

の柔軟性を、パーソナル

レベルで最大限に引

き出していることによるで

しょう。ユーザ

のニーズ、勝手気ままな使

い方に大胆にこたえ、思い思いのApple IIになってし

まうわけでももちろん、インターフェイス、周辺装置の豊富

さはパソコン随一。FORTRAN、Pascal、LISP、LOGOなど言語も

多彩。しかも、CPUカードによってZ-80、6809や16ビットの8086/8088、68000へと

CPUそのものを置き換え、CP/MやOS-9さらにMS-DOS、CP/M-86を走らせるとなれば、まさに柔

軟、変幻自在。この能力が、「マイクロコンピュータに何かかゝる時、それはいつもApple IIに始まった。」

(TIME, '83.1.3)

と言わしめているわけです。パソコンは変幻自在に変化するべきです。それを

見せつけてくれるのがApple II。私たちはコンピュータ雑貨店では

ありません。アップルだけ、アップルのすべてをサポートします。

**FUTURELAND EXPRESS** ハードとソフトのミラクルワールド。アップル用ソフトの種類、  
入荷速度、在庫量も日本で一番。ご来店くだされば、きっとあなたをとりこにしてみせます。

- Game Software **TOP 10** 1. Aztec (Data most) 2. Mask of the sun (Ultrasoft) 3. Zenith (Gebellil)  
4. Transylvania (Penguin) 5. Reptan (Sirius) 6. The Pinball Construction Set (BudgeCo) 7. Crisis Mountain (Synergistic)  
8. Spy's Demaze (Penguin) 9. Spitfire Simulation (Mind System) 10. Star Maze (Sir-tech)

アップル・トータルコンサルティングショップ  
**フューチャーランド池袋店**

〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4 富沢ビル4F ☎ (03) 988-8228

アップルソフトウェア 総輸入元: 株式会社 スター・クラフト



# 差・歴然！ 通販を越えた！ 極めた！

新登場

## NEC PC-8001 markII



PC-8001の後継機誕生  
メモリー容量を四倍……強化  
グラフの表示能力も八倍……  
漢字処理もOK

### PC1-3

PC-8001markII	¥123,000
PC-6082	¥19,800
SHARP 12M15B	¥29,800
EPSON RP-80	¥89,000
PC-8894	¥7,500
標準価格	¥289,100
アイテム価格	¥235,000
現金 ¥0	¥1,000×48回 ⑤ 3万×8回
	¥5,000×60回 ⑤ ¥0

### PC2-3 CRTをカラーに変えた場合

SHARP XM-140A	¥74,800
8DEK(接続ケーブル)	¥2,200
標準価格	¥354,100
アイテム価格	¥299,800
現金 ¥0	¥1,200×54回 ⑤ 3.5万×9回
	¥6,400×60回 ⑤ ¥0

### PC3-3

PC-8001markII	¥123,000
disk-80markII	¥123,000
CBL1	¥5,000
EPSON FP-80(F105)プリンター	¥152,800
標準価格	¥408,800
アイテム価格	¥347,800
現金 ¥0	¥1,600×60回 ⑤ 3.5万×10回
	¥7,500×60回 ⑤ ¥0

湘南にコンピュータ・フェア会場  
アイテムマイコンショップ五周年記念フェア

新登場

## PC-8200 シリーズ

ハンドヘルドパソコンで最大の記憶容量128KB 40桁×8行の大型液晶表示機構  
・N82-BASIC搭載 簡易メモ帳・電話帳・簡易英文ワープロ機能標準装備

### PC6-3

PC-8201	¥138,000
PC-8206	¥49,500
PC-8201-06	¥12,000
標準価格	¥199,500
アイテム価格	¥179,550
現金 ¥0	¥1,900×36回 ⑤ 2.5万×6回
	¥3,800×60回 ⑤ ¥0

### PC4-3 フルセットコース

PC-8001markII	¥123,000
disk-80markII	¥123,000
CBL1	¥5,000
PC-8050K	¥39,800
PC-8822	¥234,000
PC-8001markII	¥32,000
標準価格	¥556,800
アイテム価格	¥489,800
現金 ¥0	¥1,400×60回 ⑤ 5.5万×10回
	¥10,500×60回 ⑤ ¥0

### PC5-3 PC4-3をEPSON MP-80Kに変えた場合

EPSON MP-80K	¥189,000
PC-8894	¥7,500
標準価格	¥519,300
アイテム価格	¥449,800
現金 ¥0	¥1,800×60回 ⑤ 4.7万×10回

## NEC PC-9801 8ビットのキャリアを 活かせる16ビット

### PC7-3 ビジネスコース

PC-9801	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥40,000
PC-9801-02(増設RAMボード)	¥72,000
PC-9805(PC-9801-02への増設RAMボード)	¥30,000
PC-8853	¥215,000
PC-8822	¥234,000
disk-80markII	¥123,000
CBL2	¥5,000
PC-9834-2WA(N-BASIC・システムディスク)	¥7,000
PC-9835-2W(N88BASIC・システムディスク)	¥7,000
日本語ワープロ文筆 (I企画)	¥48,000
漢字やフルテン (I企画)	¥28,000
標準価格	¥1,107,000
アイテム価格	¥996,000
現金 ¥0	¥4,800×60回 ⑤ 10万×10回
	¥13,100×60回 ⑤ 5万×10回

### PC8-3 PC7-3を8インチ フロッピー変えた場合

PC-9881	¥388,000
標準価格	¥1,367,000
アイテム価格	¥1,161,950
現金 ¥0	¥8,400×60回 ⑤ 10万×10回

### PC9-3 PC8-3にCP/M86 を加えた場合

PS88-101-SF	¥43,000
標準価格	¥1,410,000
アイテム価格	¥1,269,000
現金 ¥0	¥19,000×60回 ⑤ 5万×10回

### PC10-3 NEC新発売 プリンター

NK3618-22	¥234,000
現金 ¥0	¥1,300×48回 ⑤ 2.5万×8回

クレジット手数料率 差・歴然！これはもう僕たちのクレジットだ！

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	1.95%	3.9	6.5	7.8	9.75	11.7	13	15.6	19.5	22	24	25.5	28	29.5

# その差でプラスαを買おう!

新登場

5インチデュアルフロッピー

アイテム

## disk 80 mark II

キャリアに差



フロッピープリンターお買い上げの方には用紙1,000枚プレゼント致します。

### d1-3 レイセット NEC DOS

disk-80P mark II	¥123,000
CBL2	¥5,000
レイセット NEC DOS	¥48,000
標準価格	¥176,000

アイテム価格 ¥158,000

現金 ¥0 ¥1,100×36回 ⑤ 2.5万×6回

### d2-3

disk-80mark II	¥123,000
CBL2	¥5,000
EPSON RP-80	¥89,000
ケーブル	¥7,500
標準価格	¥224,500

アイテム価格 ¥200,000

現金 ¥0 ¥1,700×36回 ⑤ 3万×6回  
¥4,300×60回 ⑤ ¥0

### d3-3 d2-3に8801を加えた場合

PC-8801	¥228,000
標準価格	¥460,500

アイテム価格 ¥393,800

現金 ¥0 ¥1,900×60回 ⑤ 3.9万×10回  
¥8,400×60回 ⑤ ¥0

### d4-3

PC-8801	¥228,000
PC-8801-01	¥38,000
NEC NM9100R0(ケーブル付)	¥227,500
PC-8853	¥215,000
disk-80mark II	¥123,000
CBL2	¥5,000
PC-8834-2W	¥7,000
標準価格	¥843,500

アイテム価格 ¥735,600

現金 ¥0 ¥1,700×60回 ⑤ 8.5万×10回  
¥7,500×60回 ⑤ 5万×10回

# 独走! 月々1,000円。今年こそ!

## アイテムマイコンショップ五周年記念フェア

## N5200/05

PC10-3 月々1,000円で買える!

N5231-03	¥648,000
N5235-01	¥50,000
現金 ¥0	¥1,000×60回 ⑤ 7万×10回

### PC11-3

N5231-02	¥948,000
現金 ¥0	¥1,600×60回 ⑤ 10万×10回 ¥10,000×48回 ⑤ 7万×8回

### PC12-3

N5231-01(グリーン)	¥748,000
N5235-01(キーボード)	¥50,000
N5231-S1(日本語付加機構)	¥70,000
N5231-S2(グラフィック付加機構)	¥168,000
N5233-10(プリンタ)	¥234,000
U-16400(ツートン/マージ)	¥150,000
U-16410(Tool S-F)	¥30,000
U-16401(漢字変換漢語)	¥60,000
現金 ¥0	¥11,000×60回 ⑤ 10万×10回 ¥25,000×48回 ⑤ 5万×8回 ¥27,900×60回 ⑤ ¥0

FM8対応機

業界唯一のハイスピード

## disk-80F mark II

### d6-3

disk-80F mark II	¥128,000
I/O F(I/Oポート)	¥15,000
CBL3	¥5,000
GP-250F	¥89,000
ケーブル	¥7,500
標準価格	¥244,500

アイテム価格 ¥210,000

現金 ¥0 ¥1,700×36回 ⑤ 3.2万×6回

## SHARP MZ-2000 ビックなプレゼント

MZ-2000	¥218,000
MZ-1R01×1	¥39,000
MZ-1R02×2	¥16,000
GP-250FA	¥94,000
標準価格	¥367,000

アイテム価格 ¥264,800

現金 ¥0 ¥1,900×48回 ⑤ 3万×6回

MZ-80B 対応機  
MZ-2000

## 先達の disk-80B mark II

### d5-3

disk-80B mark II	¥138,000
CBL4	¥5,000
MZ-22001(マウス ターディスケット)	¥10,000
MZ-1U01	¥57,000
GP-250FA	¥94,000
標準価格	¥284,000

アイテム価格 ¥248,000

現金 ¥0 ¥1,800×42回 ⑤ 3.3万×7回

いま、見極めてほしい。  
ツールとしての通信販売

まずは気軽に声をかけて選択へのドアをノックして下さい。  
各社、業界随一の低価格・低金利をうたう時代、これ程の低金利・低価格、他に類があるでしょうか。しかも、ハードから教育、メンテナンスまで完全フォローです。  
ソフトもハードもクレジットOKです。  
ハードのメンテナンスは  
当社、集荷便が、集荷に伺います。地方のお客様も安心のシステムです。(保証期間は無料)  
送料は全国無料

ボーナスのNew展開 ■ボーナスの回数及び金額を自由に設定できます。

1年目	夏	冬	2年目	夏	冬	3年目	夏	冬	4年目	夏	冬	5年目	夏	冬
0円	0円	0円	0円	0円	0円	1万	2万	0円	3万	0円	5万	2万5万		

アイテムマイコンショップ  
☎0466-27-1668代  
〒251 藤沢市南藤沢 8-1-202



これ程の低価格・低金利があるだろうか！

新発売

# 青少年は興奮する

頭金なし  
全国送料無料

## 富士通 FM7

FM7  
EPSON RP-80(ケーブル付) ¥126,000  
¥93,900  
頭金 ¥0 ¥1,400×36回 ⑤ 3万×6回

## FM1-3 FM11

FM1(EX) ¥398,000  
頭金 ¥0 ¥1,000×60回 ⑤ 4万×10回  
¥5,900×30回 ⑤ 5万×10回

## FM2-3

FM1(ST) ¥268,000  
頭金 ¥0 ¥1,300×48回 ⑤ 3万×8回  
¥4,100×24回 ⑤ 4.5万×4回

①②③④⑤ プリンターお買い上げの方には用紙1,000枚プレゼント致します。

## オリジナルカバー プレゼント TOSHIBA

### T1-3

パソピア本体+ファインカラーディスプレイ+ドットプリンターII  
パソピア ¥163,000  
PA7161+(PA7422付) ¥169,800  
PA7251+(PA7423付) ¥157,800  
標準価格 ¥490,600  
頭金 ¥0 ¥2,600×60回 ⑤ 4万×10回

### T2-3 EPSON RP-80にプリンター を変えた場合

EPSON RP-80(ケーブル付) ¥93,800  
頭金 ¥0 ¥1,000×60回 ⑤ 4万×10回

## NEC PC-6001

¥89,800

本体+ROM&RAMカートリッジ+グリーンディスプレイ+データレコーダ+SEIKOSHA GP-80P

PC-6001 ¥89,800  
PC-6006 ¥14,000  
PC-6041 ¥36,800  
PC-6082 ¥19,800  
SEIKOSHA GP-80P ¥76,500  
標準価格 ¥236,900  
頭金 ¥0 ¥1,800×36回 ⑤ 4万×6回

## FM3-3

FM1(AD) ¥338,000  
頭金 ¥0 ¥1,200×60回 ⑤ 3.2万×10回  
¥5,400×30回 ⑤ 4万×5回



アイテム  
マイコンショップ

0466-27-1668  
商品クレジット組合せ自由 ①  
即納 限定100台

## パソコンテレビX1

コンピュータグラフィック  
ビデオアートも思いのまま！

### MZ4-3

CZ-800C ¥155,000  
CZ-800D ¥115,000  
頭金 ¥0 ¥1,300×48回 ⑤ 3万×8回  
¥2,900×30回 ⑤ 4万×5回

### MZ1-3

MZ-711 ¥79,800  
頭金 ¥0 ¥1,300×24回 ⑤ 1.2万×4回

## SORD

## M5

M5本体 ¥49,800  
ジョイバット ¥10,000  
頭金 ¥0 ¥1,500×12回 ⑤ 2万×2回

## 東芝日本語ワード プロセッサ

TOSWORD JW-1 ¥648,000  
頭金 ¥0 ¥11,800×60回 ⑤ ¥0  
¥1,000×60回 ⑤ 6.5万×10回  
¥10,200×30回 ⑤ 7万×5回

### MZ2-3

MZ-721 ¥89,800  
頭金 ¥0 ¥1,300×24回 ⑤ 1.5万×4回

### MZ3-3

MZ-731 ¥128,000  
頭金 ¥0 ¥1,300×24回 ⑤ 2.5万×4回

## SHARP

## PC-1251

本体+プリンタ/マイクロカセットレコーダ

PC-1251 ¥29,800  
CE-125 ¥36,800  
標準価格 ¥66,600  
頭金 ¥0 ¥1,200×24回 ⑤ 1万×4回

## アイテムマイコンショップ

①0466-27-1668代

〒251 藤沢市南藤沢 8-1-202

クレジット手数料率 ※他社と比較してみて下さい。

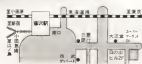
分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	1.95%	3.9	6.5	7.8	9.75	11.7	13	15.6	19.5	22	24	25.5	28	29.5

# 1/26 OPEN

## NECマイコンショップ I/Oポート湘南

# 湘南

- NECマイクロコンピュータ、パーソナルコンピュータのサービスが開始されました。今まで東京、横浜とご不便をおかけしましたが、ソフト・ハードのサービス等ほどしどしお申し付け下さい。
- マイコン・パソコンの故障はお買いもとの店に限らず、お持ち下さい。
- 新製品PC-8200・PC-8001markII・PC-9800など、全NECパーソナルコンピュータを展示してあります。



NECマイコンショップ  
I/Oポート湘南

〒251 藤沢市南藤沢8-1-201  
TEL 0466(27)1626

# SSY-02

¥49,800(〒700)

## SSY-02

原にでも使えるフレキシビリティ  
ローマ字半紙の音成データ

マイコン・コンピュータの  
セントロニクス・インターフェース

PARCORDERもADPCMでもありやA.SSY-02では、音声フォーマット内蔵の音声画像合成方式を採用、音声サンプリング、量子化に備等は一切不要です。しかも、音声コードはヘボン式ローマ字準拠です。ローマ字→日本語発声の対応により誰でもわかり易いソフトウェアの作成が可能です。また、数字コード(0-9)により、4段階の抑揚を付けることも可能です。

SSY-01に引き続き、セントロニクス・プリンター準拠のインターフェースを装備、セントロニクス準拠のアナライザ(スポンジMPシリーズ等)が接続できるコンピュータになり、プリンターケーブル一本で接続、即、発声可能です。

▶各社マイコン用インターフェースケーブルも取り扱っております。お問い合わせ下さい。

### ■その他の特徴

▶**内部ノイズ** 音声出力250mWの低ノイズオーディオアンプと高感度スピーカを内蔵。

▶**音声外出力端子** 50mWスピーカ端子、オーディオライン出力端子を標準装備。

▶**音声ビッチ/トーン可変** フロントパネル部VRの操作により、音声ビッチ、音調を連続に変化させることが可能です。

▶**外形寸法**：200(W)×190(D)×60(H)mm

▶**電源**：AC100V 50/60Hz

# THIN LINE

THIN LINE/MZ(〒1,000)

本体と以下のいずれかのセッがあればDISK BASICが起動します。

■Aセット ¥140,000(1DRIVE) ¥170,000(2DRIVE)  
MZ-800K・C、1200(10)ディスクをまだお持ちでない方へ  
THIN LINE / MZ+MZ-801F+O+MZ-801FMD+専用ケーブル

■Bセット ¥173,000(1DRIVE) ¥171,000(2DRIVE)  
MZ-800K・C、1200(10)ディスクをまだお持ちでない方へ  
THIN LINE / MZ+MZ-801F+O+MZ-801FMD+専用ケーブル

■Cセット ¥187,000(1DRIVE) ¥195,000(2DRIVE)  
MZ-800K・C、1200(10)ディスクをまだお持ちでない方へ  
THIN LINE / MZ+MZ-801F+O+MZ-801FMD+専用ケーブル

■Dセット ¥193,000(1DRIVE) ¥210,000(2DRIVE)  
MZ-800K・C、1200(10)ディスクをまだお持ちでない方へ  
THIN LINE / MZ+MZ-801F+O+MZ-801FMD+専用ケーブル

■Eセット ¥196,000(1DRIVE) ¥177,000(2DRIVE)  
MZ-800K・C、1200(10)ディスクをまだお持ちでない方へ  
THIN LINE / MZ+MZ-801F+O+MZ-801FMD+専用ケーブル

■Fセット ¥196,000(1DRIVE) ¥177,000(2DRIVE)  
MZ-800K・C、1200(10)ディスクをまだお持ちでない方へ  
THIN LINE / MZ+MZ-801F+O+MZ-801FMD+専用ケーブル

THIN LINE/FM(〒1,000)  
FM-8組込み専用ハードウェア・プロセッサ・ハードウェア・コントロール・システム・専用ケーブル

THIN LINE/STD(〒1,000)  
ハードウェア・システム・専用ハードウェア・プロセッサ・ハードウェア・コントロール・システム・専用ケーブル

※増設用ドライブセット ¥58,000(すべてのタイプに共通です)  
※AFDCは必ず上向きに接続してください。コンタクトローラー、MZ-88F1にコンタクトしてください。

ディテック社 薄形プロセッサFD-558と新電元社スイッチングレギュレーター電源BYG300/01を使用、厳選した部品、機器を使用しているため高い信頼性を持ちます。  
外形寸法：130(W)×175(H)×350(D)mm

# Audio Micom Shop 255-9515

## APPLE SOFT PRINTER

オリジナルの400dpi・サーマルプリンタのメカを改良したデジタルプリンタです。カラーグラフィック以外ほぼすべてデジタルで描画できます。また200dpiのグラフィックも持つため2-3のキーを押すだけであらゆる図表が描画できます。

●印字速度 TEXT 2400/秒、FIG 1010/秒  
●印字用紙 縦110%・横100%・縦横両方とも  
●印字文字 7×8dot構成 40Hz

完成品 ¥57,000(〒1,000)



## MITABLET ¥149,000(〒サービス)

A3判(260×380mm)の図表・地図、絶対座標値直板方式による0.1%分解能。出力はスイッチが押された時の座標のみまたは連続出力等の豊富な選択及び連続モードを持っています。読取り速度は最大112点/秒(バイナリフォーマット時)。外形寸法535W×300D×85Hmm。重量約5kg。インターフェースはRS-232C MAX 9600ボー



## MPLOT ジュニア

A4判(250×180mm)で1ヘンタリ。最大印刷速度はマイプロットの4倍(200mm/sec)占有面積は(430W×267D×113H%)。重量は(約6kg)コマンドはマイプロットとほぼ同様。スキャンサイズは10.7mm。反復精度0.3%以下で市販のサイレンダーで使用できます。オプションROMによりカナ文字、ワーク命令等が使用できます。

●標準 ¥99,800(〒サービス)  
●オプションROM付 ¥114,800(〒サービス)(発注時指定)  
※インターフェースは8ビットパラレル、セントロニクス準拠



## MIPLIT II ¥148,000(〒サービス)

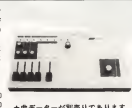
A3判(260×270mm)でマルチヘンタリ(6本)最大印刷速度はマイプロットの3倍(150mm/sec)マイプロットとほぼ同様の機能、多彩な機能、1/144の紙送り、積280ビットによる微細なグラフィック・プリントまたは逆フォントの可能、PC-8001の両面カラーモードをサポート



## CMU-800 ¥65,000(〒サービス)

コンピュータにより曲の演奏、作曲、編曲ができます。メロディ、ベース(4音)と7種の打楽器を内蔵のため、多彩な音が出せます。また外部のセンサーを8台まで同時に演奏することが可能です。ソフトウェアの中に専用のエディターが入っていますので作曲、編曲も簡単にできます。

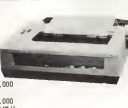
●システム・ユニット  
PC-8001 ¥6,000 APPLE II ¥7,500  
PC-8401 ¥9,500 MZ800/C ¥9,500  
PC-8001 ¥4,000 MZ800 ¥9,500



★曲データが販売しております。  
お問い合わせ下さい。

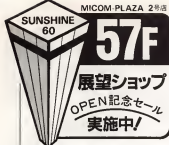
## SX-85CA ¥148,800(〒サービス)

安価で高性能なマイコン用グラフィック・ソフトウェア・アプリケーション内蔵のため、紙に描き加える、1200DPI(普通文字)の高画質、細かなピッチ、カラー・グラフィック・描画機能、1/144の紙送り、積280ビットによる微細なグラフィック・プリントまたは逆フォントの可能、PC-8001の両面カラーモードをサポート



SX-85K2 ¥188,800  
SX-85CAに第1水準の漢字が乗りました。  
SX-85K ¥188,800  
SX-85K2と同機能ですがピンが細くなり、縦横比に1:1になりました。





# ズバリ

## マイコンが 安い!!



# 【大特価クレジット】

## 大特価+超低金利

ご予算に応じて月々のお支払いを魅力のコースで設定してあります。

マイコンプラザの【大特価クレジット】はお客様のご予算に合わせて魅力のコースでご購入できるように設定してあります。頭金なしのクレジットで月々のお支払いを3,000円から組むことができます。もちろん低金利のクレジットで60回払いまでOKです。

月々わずか

¥3,000コース ¥5,000コース ¥10,000コース

¥15,000コース ¥20,000コース

で買える

**大特価クレジット** 月々の支払いを魅力のコースで。

**低金利クレジット** 頭金なしで60回までOK。

**24時間受付** 夜間の方でも好きな時にTELでき。

**日曜配達可** 不在がちな方、日曜なら大安心。

**頭金なし** 電話一本、手続き完了! 製品即納。

**無料配送** 全国どこでも配送料はすべて無料です。

**製品先取り** 手続き完了! しい脚、商品が置きます。

**完全保証** 製品はすべてメーカーの完全保証付です。

**支払い約2ヵ月後** お支払いは、のんびりと。

**カレッジクレジット** 18歳以上の学生の方、保証人不要



- お** 求め易い低価格//
- 圧** 倒的な低金利は60回までOK//
- 大** 特価クレジットでお支払いもスツキリ//
- 独** 自のサービス・プレゼントで大満足//
- 万** 一の故障があっても代替機で大安心//
- ア** フターサービスは完璧完全//

- 24** 時間受付//
- 日** 曜配達OK//
- 金** なしでお支払いは製品到着後から//
- 5** Fに展望ショッブOPEN//
- 商** 額下取り大好評//
- 全** 国どこでも無料配送//

## 1/0 2月21日より全国一斉受付開始

■お申込みは今すぐお電話でどうぞ。上記の雑誌名、受付開始日を必ずいってお申込み下さい。なお、全国38ヵ所て受付けております。  
24時間受付(年中無休)便利な24時間受付は●印の全国16ヵ所て受付けております。

- 北海道地区 旭川(0166)25-2556 釧路(0154)46-2022 ●札幌(011)644-0375 ●東北地区 青森(0177)73-2247 秋田(0188)64-8391 盛岡(0196)53-5371 ●仙台(0222)21-3811 山形(0236)31-3999 ●関東地区 茨城(0292)26-5575 宇都宮(0286)37-1977 高崎(0273)22-8211 大宮(0486)44-0521 ●千葉(0472)25-2028 ●横浜(045)712-0402 ●東京地区 ●池袋(03)983-1369 神田(03)861-5700 ●新宿(03)375-1861 調布(0424)88-9421 ●東海地区 ●静岡(0542)58-6611 ●中部地区 ●長野(0262)43-7812 ●北陸地区 ●新潟(0252)31-6398 金沢(0762)22-7011 ●中京地区 ●名古屋(052)264-4651 岐阜(0582)66-5917 ●京都(075)255-4637 津(0592)26-1601 ●阪神地区 ●大阪(06)365-1706 神戸(078)577-7728 ●山陽地区 ●広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 ●四国地区 高松(0878)67-4324 ●松山(0899)52-7600 徳島(0886)25-8866 ●九州地区 北九州(093)522-5346 ●福岡(092)473-6690 熊本(0963)83-6100 宮崎(0985)29-7515 鹿児島(0992)57-6388

■すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メンテナンス等のお問い合わせは下記のテレフォンサービスセンターへお電話ください。

- 札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-1705 ●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-5413

本社受付本部 03-983-1333

### マイコンプラザ

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

★お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落 ②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・協会の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

## お 求め易い低価格!!

理想的な組み合わせで、全ての製品が求め易い価格となっております。

## 圧 倒的な低金利は60回までOK!!

別表のように業界の中でも最低利の金利。独自のクレジットも含めて、マイコンプラザならではのシステム。20歳以上の方は原則として保証人不要!

低金利クレジット利率表

分割回数	24	30	36	42	48	60
手数料率%	17	21	23	28	31	37

## 独 自のサービス・プレゼントで大満足!!

購買の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や、製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

## 万 一の故障があっても代替機で安心!!

当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくするため、キヤットでは代替機を用意しております。

## ア フターサービスは完璧完全!!

お買い求めになられた商品に対しては全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えておりますが、その上さらに、メンテナンス専用電話を設けお届け時期やその他の対応にも完璧完全のシステムです。

テレフォンサービスセンター

- 札幌(011)611-8481
- 仙台(022)63-4964
- 東京(03)983-1412
- 名古屋(052)264-9543
- 大阪(06)365-1705
- 広島(082)292-1380
- 福岡(092)473-5413

## 大 特価クレジットでお支払いもスツクリ!!

大特價クレジットで月々のお支払いが3,000円、5,000円、10,000円、15,000円、20,000円とプランに合わせて購入できます。

## 24 時間受付!!

全国16ヵ所の注文受付は24時間OKです。  
夜型の人でも好きな時に電話いただけます。

## 日 曜配達OK!!

お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

## 頭 金なしでお支払いは製品到着後から!!

お支払いは商品到着後、便利な自動引落。

## 57 Fに展望ショップOPEN!!


池袋サンシャイン60に、2号店・展望ショップがオープン。ぜひ、ご来店ください。

## 高 額下取り大好評!!

プラザならではの高額下取り制度で買い換えもスムーズ。下取り対象機種はMZ-80C、80K2、PC-8001、TRS-80 I、Apple II、レベル3他、担当が責任を持って査定します。買取りだけでもOK!

## 全 国どこでも無料配送!!

北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。

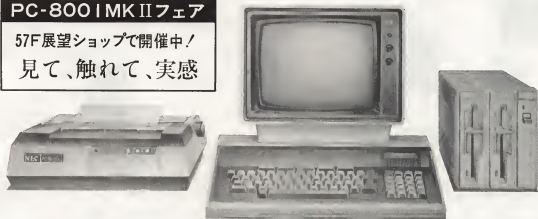
 電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!

# micom-plaza

# パーソナルコンピューターのベストセラーPC-8001を越えた 新製品 PC-8001MKII

## PC-8001MKIIフェア

57F展望ショップで開催中！  
見て、触れて、実感



# 限定 100台 即納

### POINT1

グラフィック機能の強化で豊かな表示画面  
— モノクロ640×200ドット、カラー320×200  
ドットのグラフィック表示、ドット画に4色指定

### POINT2

メインメモリ64KB標準実装 CP-M  
などのOSが利用でき、高度言語や豊富なアプ  
リケーションソフトを十分活用できます。

### POINT3

漢字ROMボードで日本語処理 漢字  
1,500文字、16×16ドットの文字を1画面  
に40文字×10行で400字表示。

### POINT4

N-BASIC/N80-BASIC PC-8000  
PC-8801シリーズで文書のあふるN-BASICとグラ  
フィックス命令を強化したN80-BASIC。

### POINT5

ハードとソフトが完全コンパチ ハード  
面では、8000-8800シリーズの周辺機器、ソフト  
面では8800シリーズと完全コンパチ。

### POINT6

画期的なハイコストパフォーマンス 初  
心者から本格派のビジネスまで、高い応用性と経  
済性。8000-8800シリーズの周辺機器と8000シ  
リーズのソフトで買ったその日から即戦力になり  
ます。

特別高額下取りでPC-8001MKIIにラクラク買い換え

購入機種 下取機種 下取差額

PC-8001MKII	PC-8001	= ¥ 66,800
PC-8001MKII	PC-8001	= ¥ 91,800
PC-8001MKII	M2-1200 又は M2-K II (C)	= ¥ 88,000
PC-8001MKII	PC-8001	= ¥ 133,800

クレジットの  
マイコンプラザ!

基本セット

PC-8001MKII ご注文セットNo.①

本体+SHARPI2 高解像度カラーデ  
イスプレイ+NEC2ドライブ+ミニプロセ  
ーディスク  
No.1430 PC-8001MKII ¥ 123,000  
No.1431 12M-212C+(80-BK) ¥ 102,000  
No.1432 PC-80S31+(8037-2W) ¥ 175,000  
合計標準価格 ¥ 400,400

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 @4.5%×6回  
¥5,000 ×36回 @4.9%×6回  
¥10,000 ×24回 @5.2%×4回

入門セット

PC-8001MKII ご注文セットNo.②

本体+SHARPI2 高解像度カラーデ  
イスプレイ+データレコーダ  
No.1430 PC-8001MKII ¥ 123,000  
No.1431 12M-212C+(80-BK) ¥ 102,000  
No.1433 PC-6082 ¥ 19,800  
合計標準価格 ¥ 244,800

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 @3.7%×6回  
¥3,000 ×24回 @5%×4回  
¥5,000 ×24回 @3.8%×4回

ゲームセット

PC-8001MKII ご注文セットNo.③

ご注文セットNo.②にゲームソフト人気ベ  
スト10を追加した場合  
No.1434 ゲームソフト人気ベスト10  
¥ 38,300  
合計標準価格 ¥ 283,100

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 @3.7%×6回  
¥5,000 ×24回 @4.9%×4回

学習セット

PC-8001MKII ご注文セットNo.④

ご注文セットNo.②にオリジナル学習ソ  
フトマイコンディクチャー3冊を追加し  
た場合  
No.1435 マイコンディクチャー  
3冊  
¥ 65,400  
合計標準価格 ¥ 348,500

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 @3.7%×6回  
¥5,000 ×24回 @5.1%×4回

24  
micom-plaza  
24時間受付

注文No.		
1430	PC-8001MKII	¥ 123,000
1431	SHARPI 12M-212C+(80-BK) 12 高解像度カラーディスプレイ	¥ 102,000
1432	PC-80S31+(8037-2W) 2Fドライブ+ミニプロセーディスク	¥ 175,000
1433	PC-6082 データレコーダ	¥ 19,800
1434	PC-8001MKII 用ゲームソフト人気ベスト10	¥ 38,300
1435	オリジナル学習ソフト マイコンディクチャー3冊	¥ 65,400
1436	PC-8826+(8894) NECカラープロッタプリンタ	¥ 155,000
1437	PC-8001MKII-01 漢字ROMボード	¥ 32,000
1438	PC-8832 漢字プリンタ	¥ 234,000
1439	PCS-101-1W	¥ 38,000
1440	EPSON RP-80+(ケーブル)	¥ 95,000

ご注文はセットNo.でお願いします。

2 micom-plaza



# 世界1、地上228mの展望ショップ!

## マイコンプラザ2号店 サンシャイン60・57Fに 展望ショップ 堂々オープン

# OPEN



▲マイコンプラザ1号店ショップサンシャイン  
営業時間AM10:30～PM7:30  
TEL 03-988-1125

- 一流メーカーの人気パソコン常時デモ中ノ
- 広告誌面でのセットを展示、常時デモ中ノ
- ホビーコーナー、ビジネスコーナー新設ノ
- オリジナルソフト「マイコンティーチャー」常時デモ中ノ
- 日本一のソフト量ノ
- 最新のソフトも勢揃い。
- ソフトも消耗品もとにかく安いノ
- 全国のソフトをはじめ、プリンター用紙、ブックディスクなども大量在庫。もちろんどこよりも安く、お求めになれます。
- マイコンの無料相談受付中ノ
- マイコンに関することならなんでも、専任の担当がご相談を受けます。
- 中古情報コーナー設置ノ
- 中古の在庫情報が一目でわかる情報コーナーを設置。
- 1800台の大駐車場完備ノ
- もちろん直通エレベーターで重いマイコンの心配はありません。
- サンシャインシティで大いに遊ぼうノ
- 圧倒的な大特価と超低金利で
- 【大特価クレジット】ノ
- 毎週③④⑤は各メーカーフェア開催ノ

57F展望ショップ(地上228mからの眺望)



▲堂島の緑、上野の森、浅田寺、雑司が谷公園、後樂園、東京タワー、銀座etc.



▲荒川、荒川山、葛城山、関東平野か一望







# 電話1本でクレジット。

NECのパワフルパソコン16ビット

## 新製品 限定100台 即納 NEC PC-9801

大特価  
提供中!



### POINT1

16ビットCPU、PD886搭載 8ビットCPUと比較すると、処理速度の向上、メモリアドレス空間の飛躍的拡大が計られ、演算処理速度が高次元。

### POINT2

メインメモリ128KB標準実装・最大640KB 16ビットCPUの採用によりメモリアドレス空間が拡大、複雑なデータ処理や大きなプログラムに最適、また高速漢字語でも実力を発揮

### POINT3

640×400ドットのカラーグラフィック表示 640×400ドットのドット解に8色の色指定、ビジネスカラーグラフィックや三次元グラフィックなどの高度な描画も高速で

### POINT4

固定ディスクユニットは最大20Mバイト 外部記憶装置として、5インチ8インチフロッピーの他に、5インチ固定ディスクユニットがあり、大量のデータファイルやプログラムファイルに対応。

### POINT5

8000-8800シリーズとハード面、完全コンパチ、ソフトは8801と8802-BASICで、8001と8802-BASICで互換性有り CP/M-86の使用により各種言語に対応。

### プレゼント① プリンター用紙1000枚

※本体とプリンターが入った組み合わせでお買上げの方全員に!

### プレゼント② ブランケットシート10枚

※本体とフロッピーが入った組み合わせでお買上げの方全員に!

### 入門者セット

#### PC-9801 二注文セットNo. 8

本体+SHARPI4 超高度解度カラーディスプレイ+データレコーダ+CMTインターフェース  
No.1250 PC-9801 ￥298,000  
No.1261 4M+114C+(8D-8K) ￥170,200  
No.1258 PC-6082 ￥19,800  
No.1254 PC-9801-03 ￥15,000  
合計標準価格 ￥503,000

#### 【大特価クレジット】

¥3,000 ×60回 ￥4.6万×10回  
¥5,000 ×48回 ￥4.7万×8回  
¥10,000 ×36回 ￥4.6万×6回

### CP/Mセット

#### PC-9801 二注文セットNo. 9

本体+SHARPI4 超高度解度カラーディスプレイ+NEC2ドライブミニフロッピーディスク+CP/M-86  
No.1250 PC-9801 ￥298,000  
No.1261 4M+114C+(8D-8K) ￥170,200  
No.1270 PC-80531+(9835-2W) ￥175,000  
No.1265 PC-58-01-5F ￥43,000  
合計標準価格 ￥689,000

#### 【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ￥5.9万×10回  
¥10,000 ×48回 ￥4.7万×8回  
¥15,000 ×36回 ￥4.4万×6回

### お買得漢字セット

#### PC-9801 二注文セットNo. 10

本体+漢字ROMボード+SHARPI4 超高度解度カラーディスプレイ+NEC漢字プリンター+NEC2ドライブミニフロッピーディスク  
No.1250 PC-9801 ￥298,000  
No.1251 PC-9801-01 ￥40,000  
No.1261 4M+114C+(8D-8K) ￥170,200  
4050文字表示 ￥170,200  
No.1260 PC-8822 ￥234,000  
No.1270 PC-80531+(9835-2W) ￥175,000  
合計標準価格 ￥897,000

#### 【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ￥6万×10回  
¥15,000 ×48回 ￥5.4万×8回  
¥20,000 ×36回 ￥5.6万×6回

### お買得セット

#### PC-9801 二注文セットNo. 11

本体+SHARPI4 超高度解度カラーディスプレイ+NEC2ドライブミニフロッピーディスク+EPSONプリンター  
No.1250 PC-9801 ￥298,000  
No.1261 4M+114C+(8D-8K) ￥170,200  
4050文字表示 ￥170,200  
No.1270 PC-80531+(9835-2W) ￥175,000  
No.1271 RP-80+(ケーブル) ￥96,000  
合計標準価格 ￥739,000

#### 【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ￥6.6万×10回  
¥10,000 ×48回 ￥5.4万×8回  
¥15,000 ×36回 ￥5.3万×6回

### 特別高額下取りでPC-9801にクラク買い換え

#### 購入機種 下取機種 下取差額

PC-9801 → PC-8801 ￥198,000  
PC-9801 → PC-8001 ￥238,000  
PC-9801 → FM-8 ￥218,000  
PC-9801 → バソピア ￥238,000  
PC-9801 → MZ-80B ￥218,000  
PC-9801 → MZ-2000 ￥188,000  
PC-9801 → MZ-1200 ￥248,000  
PC-9801 → 8801-01 ￥198,000  
PC-9801 → 8801-01 ￥198,000  
PC-9801 → 8801-01 ￥198,000

注文No	PC-9801本体	PC-9801-01	PC-9801-02	PC-9801-03	PC-9801-04	PC-9801-05	PC-9801-06	PC-9801-07	PC-9801-08	PC-9801-09	PC-9801-10	PC-9801-11	PC-9801-12	PC-9801-13	PC-9801-14	PC-9801-15	PC-9801-16	PC-9801-17	PC-9801-18	PC-9801-19	PC-9801-20	PC-9801-21	PC-9801-22	PC-9801-23	PC-9801-24	PC-9801-25	PC-9801-26	PC-9801-27	PC-9801-28	PC-9801-29	PC-9801-30	PC-9801-31	PC-9801-32	PC-9801-33	PC-9801-34	PC-9801-35	PC-9801-36	PC-9801-37	PC-9801-38	PC-9801-39	PC-9801-40	PC-9801-41	PC-9801-42	PC-9801-43	PC-9801-44	PC-9801-45	PC-9801-46	PC-9801-47	PC-9801-48	PC-9801-49	PC-9801-50	PC-9801-51	PC-9801-52	PC-9801-53	PC-9801-54	PC-9801-55	PC-9801-56	PC-9801-57	PC-9801-58	PC-9801-59	PC-9801-60	PC-9801-61	PC-9801-62	PC-9801-63	PC-9801-64	PC-9801-65	PC-9801-66	PC-9801-67	PC-9801-68	PC-9801-69	PC-9801-70	PC-9801-71	PC-9801-72	PC-9801-73	PC-9801-74	PC-9801-75	PC-9801-76	PC-9801-77	PC-9801-78	PC-9801-79	PC-9801-80	PC-9801-81	PC-9801-82	PC-9801-83	PC-9801-84	PC-9801-85	PC-9801-86	PC-9801-87	PC-9801-88	PC-9801-89	PC-9801-90	PC-9801-91	PC-9801-92	PC-9801-93	PC-9801-94	PC-9801-95	PC-9801-96	PC-9801-97	PC-9801-98	PC-9801-99	PC-9801-100																																																																																																																																																					
1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498	1499	1500
1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498	1499	1500
1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498	1499	1500
1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498	1499	1500
1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	146																																							

# 頭金なしで製品先取り!!

●純正だけがマイコンじゃない● ●各人気ベスト5は販売実績、問い合わせ件数などをとくに機種への適合を考慮の上決定しています。

## PC-8801用 ディスプレイ人気ベスト5 (当社調べ)

SHARP14 超高解像度カラーディスプレイ 14M-114C+(80-8K).....	¥170,200
TDE114 超高解像度カラーディスプレイ FTC-1450(ケーブル付).....	¥158,000
ニダコ14 超高解像度カラーディスプレイ NH-14DA(ケーブル付).....	¥168,000
NEC14 超高解像度カラーディスプレイ PC-8853(ケーブル付).....	¥215,000
SHARP14 高解像度カラーディスプレイ 14M-112C+(80-8K).....	¥120,200

## PC-8801用 ソフト人気ベスト5 (当社調べ)

ワープロソフト 文筆8インチ1905(1企画).....	¥48,000
ワープロソフト 文筆8インチ1904(1企画).....	¥45,000
ワープロソフト マスター98 8インチ(東電社).....	¥69,000
ワープロソフト 日本版ディスプレイ 8インチ(パーソナルメディア).....	¥58,000
顧客管理プログラム 8インチ3904(1企画).....	¥48,000

## PC-8801用 プリンター人気ベスト5 (当社調べ)

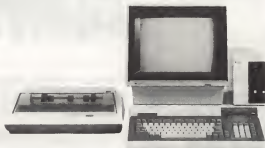
NEC PC-8822(ケーブル付).....	¥234,000
EPSON RP-80+(ケーブル付).....	¥96,000
NEC PC-8826+(8894).....	¥155,500
EPSON MP-800+(CV-88-01).....	¥193,900
NEC PC-8823C+(8894).....	¥160,500

## PC-8801用 フロッピー人気ベスト5 (当社調べ)

NEC PC-80531+(9835-2W).....	¥175,000
EPSON TR-20F+(541-2,9835-2W).....	¥178,000
NEC PC-8881.....	¥388,000
アイテム Di808+(CBL-2,9835-2W).....	¥182,000
工業品 KD-280/PC+(CBL-PC1,9835-2W).....	¥202,500

## NEC PC-8801

## キャリアに差、8ビットの最高級機



# NEC PC-8801

特別高額下取りでPC-8801にラクラク買い換え

購入機種 下取機種 下取差額

PC-8801 - PC-8801 = ¥179,800

## PC-8801用 ゲームソフト人気ベスト10 (当社調べ)

スーパーゴルフシミュレーション(マイクロテクノロジー).....	¥4,500
コスモクロス(クリスタルソフト).....	¥4,800
ウルトラ人間道(ツクモ).....	¥3,800
ノルマンディ上陸作戦(コウエイ).....	¥4,500
カーン花札ゲーム(遊星システム).....	¥4,200
スーパーヘッスボール(タニニ).....	¥4,300
タスクワーク(コウエイ).....	¥3,500
ドクターゴリラ(ツクモ).....	¥4,000
バグダッドモン(タニニ).....	¥4,000
フライトシミュレーター/ボリス(キャリアソフト).....	¥4,000

## 入門セット

### PC-8801 ご注文セットNo.①

本体+14 高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ	
No.1221 PC-8801	¥228,000
No.1146 14M-112C+(80-8K)	¥120,200
No.1219 PC-6082	¥19,800
合計標準価格	¥368,000

【大特価クレジット】

¥3,000	×36回	¥5.5万×6回
¥5,000	×36回	¥4.3万×6回
¥10,000	×24回	¥4.4万×4回

## ゲームセット

### PC-8801 ご注文セットNo.②

ご注文セットNo.①にゲームソフト人気ベスト10を追加した場合	
No.1273 ゲームソフト人気ベスト10	¥40,600
合計標準価格	¥408,600

【大特価クレジット】

¥3,000	×48回	¥4.6万×8回
¥5,000	×36回	¥5.1万×6回
¥10,000	×24回	¥5.5万×4回

## ラレゼント①

### マイコンティーチャー入門(5巻)

※ご注文セットNo.①、②、③をお買い上げの方全員に

## ラレゼント②

### プリンター用紙1000枚

※本体とプリンターが入った組み合わせでお買上げの方全員に

## ラレゼント③

### バンクディスク10枚

※本体とフロッピーが入った組み合わせでお買上げの方全員に

## 学習セット

### PC-8801 ご注文セットNo.③

ご注文セットNo.①にオリジナル学習ソフトマイコンティーチャー3分冊を追加した場合

No.1274 マイコンティーチャー 3分冊	¥65,400
合計標準価格	¥473,400

【大特価クレジット】

¥3,000	×48回	¥4.7万×8回
¥5,000	×36回	¥5.2万×6回
¥10,000	×24回	¥5.6万×4回

## 基本セット

### PC-8801 ご注文セットNo.④

本体+SHARP14 高解像度カラーディスプレイ+NEC2ドライブミニフロッピーディスク

No.1221 PC-8801	¥228,000
No.1146 14M-112C+(80-8K)	¥120,200
No.1275 PC-80531+(8834-2W)	¥175,000
合計標準価格	¥523,200

【大特価クレジット】

¥5,000	×48回	¥5.3万×8回
¥10,000	×36回	¥4.4万×6回
¥15,000	×24回	¥5.8万×4回

## 標準フルセット

### PC-8801 ご注文セットNo.⑤

本体+SHARP14 高解像度カラーディスプレイ+NEC標準フロッピーディスク

No.1221 PC-8801	¥228,000
No.1222 PC-8801-01	¥38,000
No.1146 14M-112C+(80-8K)	¥120,200
No.1230 PC-8822	¥234,000
No.1227 PC-8881	¥442,000
合計標準価格	¥1,062,200

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ¥8.1万×10回

¥15,000 ×48回 ¥7.9万×8回

¥20,000 ×36回 ¥9.1万×6回

## お買得セット

### PC-8801 ご注文セットNo.⑥

本体+SHARP14 高解像度カラーディスプレイ+NECカラープロッタプリンタ+NEC2ドライブミニフロッピーディスク

No.1221 PC-8801	¥228,000
No.1146 14M-112C+(80-8K)	¥120,200
No.1276 PC-8826+(8894)	¥155,500
No.1275 PC-80531+(8834-2W)	¥175,000
合計標準価格	¥678,700

【大特価クレジット】

¥5,000 ×48回 ¥7.8万×8回

¥10,000 ×36回 ¥7.6万×6回

¥15,000 ×24回 ¥9.1万×4回



ご注文はセットNo.がお願いします。

6 micom-plaza



# 電話1本でクレジット。

## FUJITSU FM-11EX

# CP/Mディスク実装の16ビット・

漢字ROMカードに、  
日本語ワードプロセッサ付

# 8ビット両用パソコン!!

## FUJITSU FM-11EX



# 限定100台 即納

マイコンが安い

### POINT1

FM-11EXは16ビット8ビット  
(16ビットCPU(MBL8088), 8ビットCPU(MBL  
6809E)の2つのマイクロプロセッサを標準装  
備

### POINT2

メインメモリ128KB標準実装 最大  
1MBまで本体内部に拡張可能。11EXにはCP/M-86  
を装備。

### POINT3

640×400ドットのグラフィック表示 640  
×400ドット2画面、640×200ドット4画面を16色  
中8色表示。

### 特別高額下取りでFM-11EXにラクラク買い換え

購入機種	下取機種	下取差額
FM-11EX	FM-8	= ¥318,000
FM-11EX	MZ-80B	= ¥318,000
FM-11EX	MZ-2000	= ¥288,000
FM-11EX	MZ-1200	= ¥348,000
FM-11EX	パソピア	= ¥328,000
FM-11EX	PC-8001	= ¥328,000
FM-11EX	PC-8801	= ¥283,000

### お買得セット

#### FM-11 ご注文セットNo.6

11EX+SHARP 14 超高解像度カラ  
ーディスプレイ+漢字ROMカード  
No 1750 MB25050 ¥398,000  
No 1780 14M+114C+(80-8K) ¥170,200  
No 1755 MB28111 ¥46,000  
合計標準価格 ¥514,200

#### 【大特価クレジット】

¥5,000	×60回	¥5,275×10回
¥10,000	×48回	¥3,875×8回
¥15,000	×36回	¥3,275×6回

### お買得セット

#### FM-11 ご注文セットNo.7

11AD+SHARP 14 超高解像度カラ  
ーディスプレイ+漢字ROMボード  
No 1751 MB25040 ¥338,000  
No 1780 14M+114C+(80-8K) ¥170,200  
No 1755 MB28111 ¥46,000  
合計標準価格 ¥554,200

#### 【大特価クレジット】

¥5,000	×60回	¥4,475×10回
¥10,000	×48回	¥2,875×8回
¥15,000	×36回	¥2,275×6回

注文No.

1750	FM-11EX本体 MB25050	¥398,000
1751	FM-11AD本体 MB25040	¥338,000
1752	FM-11ST本体 MB25030	¥268,000
1753	FM-11用280カード MB28031	¥45,000
1755	FM-11用漢字ROMカード MB28111	¥46,000
1756	高解像度カラーディスプレイ MB27311+(26512)	¥189,800
1757	高解像度グリーンディスプレイ MB27312	¥49,800
1758	薄形ミニフロッピーディスクドライブ MB27609	¥65,000
1759	FM-11用プリンター-EPSON MP-80K+(MB26524)	¥195,800
1760	ハードディスクユニット(10MB) MB27651	¥498,000

### お買得セット

#### FM-11 ご注文セットNo.8

11AD+SHARP 14 超高解像度カラ  
ーディスプレイ+漢字ROMボード+ビ  
ジネスプリンター  
No 1751 MB25040 ¥338,000  
No 1780 14M+114C+(80-8K) ¥170,200  
No 1755 MB28111 ¥46,000  
No 1781 MB27402+(26524) ¥356,800  
合計標準価格 ¥911,000

#### 【大特価クレジット】

¥10,000	×60回	¥6,275×10回
¥15,000	×48回	¥5,675×8回
¥20,000	×36回	¥5,075×6回

### お買得セット

#### FM-11 ご注文セットNo.9

11EX+SHARP 14 超高解像度カラ  
ーディスプレイ+漢字ROMボード+ビ  
ジネスプリンター+増設用ミニフロッ  
ピーディスク  
No 1750 MB25050 ¥398,000  
No 1780 14M+114C+(80-8K) ¥170,200  
No 1755 MB28111 ¥46,000  
No 1781 MB27402+(26524) ¥356,800  
No 1758 MB27609 ¥65,000  
合計標準価格 ¥1,036,000

#### 【大特価クレジット】

¥10,000	×48回	¥11,775×8回
¥15,000	×36回	¥11,975×6回
¥20,000	×60回	¥27,275×10回

●純正だけがマイコンじゃない● 各人各ベスト3は販売実績、問い合わせ件数をもとに機種への適合を考慮の上決定しています。

#### FM-11用 ディスプレイ人気ベスト3 (当社調べ)

SHARP 14 超高解像度カラーディスプレイ 14M+114C+(80-8K) ¥170,200
FUJITSU 12 超高解像度カラーディスプレイ 27311+(26512) ¥189,800
FUJITSU 12 高解像度グリーンディスプレイ MB27312+(26503) ¥50,200

#### FM-11用 プリンター人気ベスト3 (当社調べ)

FUJITSU MB27402+(26524) ¥356,800
FUJITSU MB27403+(26524) ¥46,600
EPSON MP-80K+(MB26524) ¥95,800

# 頭金なしで製品先取り!!

FUJITSU

簡易英語

NEW VIP付

## 青少年は興奮する!!

新しい感性を伝えてくれる、FM-7。

マニアのために、**新登場**

FUJITSU FM-7

限定100台

**即納**

マイコンが安い

### POINT1

充実のカラーグラフィック機能 640K  
200ドット3画面、1ドット毎に、8色の色指定、表示  
色をドット毎に同時に変化させるパレット機能。

### POINT2

サウンド機能 三重和音までのメロディ  
や効果音、作曲や演奏もラクラク。画面と音が同  
時に出せるのでゲーム効果音もバッチリ。

### POINT3

日本語表示 漢字ROMカードで日本語  
処理、ワープロとして使える。

### POINT4

簡易英語NEWVIP 購入したのだから  
ご使用になれます。

### 入門セット

FM-7 ご注文セットNo.⑤

本体+SHARP12 高解像度カラーデ  
イスプレイ+FMデータレコーダ  
No1770 MB25010 ¥126,000  
No1782 12M-112C+(80-8K) ¥102,000  
No1776 MB27501 ¥12,800  
合計標準価格 ¥240,800

#### 【大特価クレジット】

¥3,000 × 48回 ③2.7万 × 8回

¥5,000 × 36回 ③1.7万 × 6回

¥10,000 × 24回 ③8千円 × 4回

### ゲームセット

FM-7 ご注文セットNo.⑥

ご注文セットNo.⑤にゲームソフト人  
気ベスト10を追加した場合  
No1783 ケーブル外乱入防止 ¥40,700  
合計標準価格 ¥281,500

#### 【大特価クレジット】

¥3,000 × 48回 ③2.6万 × 8回

¥5,000 × 36回 ③2.5万 × 6回

¥10,000 × 24回 ③1.9万 × 4回

## ●純正だけがマイコンじゃない●

### FM-7用 ディスプレイ人気ベスト5 (当社調べ)

SHARP12 高解像度カラーディスプレイ 12M-212C+(80-8K) ¥102,000  
SHARP14 高解像度カラーディスプレイ 14M-114C+(80-8K) ¥120,200  
FUJITSU12 高解像度カラーディスプレイ MB27307+(26512) ¥153,800  
FUJITSU12 セミオートカラーディスプレイ MB27303+(26512) ¥101,600  
FUJITSU12 TV グレードカラーディスプレイ MB27305+(26512) ¥66,600

### FM-7用 プリンター&フロッピー人気ベスト3 (当社調べ)

EPSON RP-80+(MB26514) ¥95,800  
FUJITSU MB27404+(26514) ¥95,800  
FUJITSU MB27403+(26514) ¥146,600

FUJITSU MB27607+(22407,SMO7317-F12) ¥119,800  
EPSON TF-20F+(#9010,SMO7317-F12) ¥185,000

### FM-7用 ゲームソフト人気ベスト10 (当社調べ)

スーパーボールフュージョン(マイクログノジー) ¥4,500  
詰め将棋(アポロタニカ) ¥2,800  
ナルマンディ(コウエイ) ¥4,500  
バックギャモン(テクノソフト) ¥4,000  
18連発機(コウエイ) ¥4,200  
トライトライト(CSK) ¥5,800  
アルデバラン#1(バジラン) ¥3,600  
川中島の決戦(コウエイ) ¥3,500  
スターレック(バジラン) ¥3,600  
メッドエイク(CSK) ¥4,200  
※各人気がベスト3、5、10は販売実績、問い合わせ件数をもとに機種への適合を考慮の上決定  
しています。

ご注文はセットNo.でお願いします。

### プレゼント—① プリンター用紙1000枚

※本体とプリンターが入った組み合わせてお買上げの方全員に!

### プレゼント—② フランクディスク10枚

※本体とフロッピーが入った組み合わせてお買上げの方全員に!

特別高額下取りでFM-7にラクラク買い換え

購入機種 下取機種 下取差額

FM-7 PC-8001  
12M-212C - PC-8050 = ¥149,500

### 基本セット

FM-7 ご注文セットNo.⑦

本体+SHARP12 高解像度カラーデ  
イスプレイ+ミニフロッピーディスク1  
ドライブ  
No1770 MB25010 ¥126,000  
No1782 12M-112C+(80-8K) ¥102,000  
No1784 MB27607+(22407,SMO7317-F12) ¥119,800  
合計標準価格 ¥347,800

#### 【大特価クレジット】

¥3,000 × 48回 ③3.7万 × 8回

¥5,000 × 36回 ③3.9万 × 6回

¥10,000 × 24回 ③3.9万 × 4回

### お買得セット

FM-7 ご注文セットNo.⑨

本体+SHARP12 高解像度カラーデ  
イスプレイ+FMデータレコーダ+EPS  
ONプリンター  
No1770 MB25010 ¥126,000  
No1782 12M-212C+(80-8K) ¥102,000  
No1776 MB27501 ¥12,800  
No1785 RP-80+(MB26514) ¥95,800  
合計標準価格 ¥336,600

#### 【大特価クレジット】

¥3,000 × 48回 ③3.4万 × 8回

¥5,000 × 36回 ③3.5万 × 6回

¥10,000 × 24回 ③3.3万 × 4回

### お買得セット

FM-7 ご注文セットNo.⑧

本体+漢字ROMカード+SHARP12  
高解像度カラーディスプレイ+プリン  
ター+EPSON2ドライブミニフロッピー  
ディスク  
No1770 MB25010 ¥126,000  
No1771 MB22405 ¥35,000  
No1782 12M-212C+(80-8K) ¥102,000  
No1786 MB27404+(26514) ¥95,800  
No1787 EPSON TF-20F+(#9010,SMO7317-F12) ¥185,000  
合計標準価格 ¥543,400

#### 【大特価クレジット】

¥5,000 × 48回 ③5.6万 × 8回

¥10,000 × 36回 ③4.8万 × 6回

¥15,000 × 24回 ③6.3万 × 4回

クレジットの  
マイコンプラザ!

24  
micom-plaza  
24時間受付



# 電話1本でクレジット。

**SHARP**

パソコンテレビX1新発売!!

テレビも見られるパソコンテレビ  
コンピューターグラフィック & ビデオアートも思いのまま!!!

コンピューター画面をテレビ放送やビデオ映写とドッキングが遠近感と立体感に8色指定と、26色以上の中間色で

パレット機能、応答変換機能、強力タイリングベイト機能、アトリビュート機能、キャラクタゼネレート機能、サウンドゼネレート機能、カレンダー付タイマー機能……



## SHARP パソコンテレビX1 ①

パソコンテレビX1  
No.1350 本体、テレコ、キーボード、ディスプレイテレビのシステム  
合計標準価格 ¥268,000

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 @2,3万×8回

¥5,000 ×36回 @2,2万×6回

※スーパーホワイト・メタリックスilver・ローズレートの3色があります。ご希望の色をご指定下さい

## SHARP パソコンテレビX1 ②

パソコンテレビX1+グラフィックラム  
No.1350 X1 ¥268,000  
No.1362 CZ-8GR ¥32,000  
合計標準価格 ¥300,000

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 @2,3万×8回

¥5,000 ×36回 @2,2万×6回

プレゼント ①

ソフトテープ3本

**SHARP**



**MZ-731** データレコーダとカラープロッタ  
プリンターを組み合わせても、¥128,000

## SHARP MZ-731 ご注文セットNo.①

MZ-731  
No.1351 MZ-731(データレコーダ、カラープロッタプリンター)  
合計標準価格 ¥128,000

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 @7千円×6回

¥5,000 ×24回 @6千円×4回

## SHARP MZ-731 ご注文セットNo.③

MZ-731+14 カラーディスプレイ  
No.1351 MZ-731(データレコーダ、カラープロッタプリンター) ¥128,000  
No.1363 14M-111C ケーブル付 ¥69,800

合計標準価格 ¥197,800

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 @2,1万×6回

¥5,000 ×24回 @2,5万×4回

**SHARP MZ-2000**



8ビットパソコンの究極、  
MZのオールインワン  
ニューマシン。

プレゼント ①

## SHARP クリーンコンピューター

MZ-2000 ⑤

No.1322 MZ-2000 (標準) ¥248,000

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 @1,6万×8回

¥5,000 ×36回 @1,3万×6回

## MZ-2000 ご注文セットNo.⑧

MZ-2000+グラフィックメモリ×2+  
SEIKOSHA GP-250FA  
No.1322 MZ-2000 ¥218,000  
No.1326 MZ-1R02×2 ¥16,000

No.1327 SEIKOSHA GP-250FA ¥94,000

合計標準価格 ¥328,000

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 @3,1万×8回

¥5,000 ×36回 @3,1万×6回

**SHARP**

**MZ-1200**



MZ-1200(¥148,000)+24時間  
完全BASICマスター学習テープ  
(¥9,800) 定価¥157,800→現金超特価  
**¥119,800**

## SHARP MZ-1200 ご注文セットNo.⑤

No.1999 MZ-1200 ¥148,000  
No.1998 学習テープ ¥9,800  
合計標準価格 ¥157,800

ズバリ超特価—¥119,800

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 @3千円×6回

¥5,000 ×24回 @3千円×4回



# 頭金なしで製品先取り!!

## コンパクト & 高性能ワードプロセッサ! TOSHIBA TOSWORD JW-1



TOSHIBA JW-1 ①	
No 1918 SY553308レイトアウト表示付 標準価格 ¥548,000	
¥5,000	×60回 ⑤5.8万×10回
¥10,000	×48回 ⑤4.6万×8回

## テレビにも使える2000文字・8色14"CRT/ CITYFACE 2000 ¥148,000



CITY FACE2000	
シティフェイス2000 No 1980 IACT-027V (横) ¥148,000	
【大特価クレジット】	
¥3,000	×36回 ⑤1.2万×6回

## NEC PC-6001 パピコン ¥89,800



NEC PC-6001 ご注文セットNo.⑨	
本体+ROM & RAMカートリッジ+グリーンディスプレイ+ミニフロピーディスク+SEIKOSHA GP-80P	
No 1215 PC-6001	¥ 89,800
No 1216 PC-6006	¥ 14,000
No 1248 PC-6041	¥ 36,800
No 1148 PC-6031+(6011,PC6001R)	¥119,400
No 1231 SEIKOSHA GP-80P	¥ 76,500
合計標準価格	¥336,500
¥3,000	×48回 ⑤3.2万×8回
¥5,000	×36回 ⑤3.3万×6回

## ぴゅ太+ゲーム6巻

¥88,600



TOMY ご注文セットNo.①	
ぴゅ太+ゲーム6巻 合計標準価格 ¥88,600	
【大特価クレジット】	
¥3,000	×36回

## TOSHIBA パンピア・ミニ マイコンが安い ¥54,800



パンピアミニ ご注文セットNo.①	
本体+プリンタ	
No 1919 PIC-8000	¥ 54,800
No 1920 RHP-500	¥ 45,000
合計標準価格	¥ 99,800
¥3,000	×24回 ⑤9万×4回

## オリジナルカバープレゼント TOSHIBA



TOSHIBA パンピア ご注文セットNo.⑩	
パンピア本体+ファインカラーディスプレイ+ドットプリンターII	
No 1815 パンピア	¥163,000
No 1818 PA7161+(PA7422付)	¥169,800
No 1821 PA7251+(PA7423付)	¥157,800
合計標準価格	¥490,600
【大特価クレジット】	
¥5,000	×48回 ⑤4.6万×8回

## 【大特価クレジット】

## OKI iF800

## 第3世代のパーソナルコンピューター



model 30

限定3台30%OFF

IF800 model30 ⑦	
No 1408 IF800 model30(カラーモニター) 合計標準価格 ¥1,434,000	
【大特価クレジット】	
¥20,000	×48回 ⑤5.1万×8回
¥15,000	×60回 ⑤5.3万×10回
¥10,000	×60回 ⑤8.3万×10回

2月21日より全国一斉受付開始。雑誌名、受付開始日を必ず書いてお申込みください。24時間受付(年中無休)

札幌(011)644-0375 仙台(0222)21-3811 千葉(0472)25-2028 横浜(045)712-0402 池袋(03)983-1369 新宿(03)375-1861  
静岡(0542)58-6611 長野(0262)43-7812 新潟(0252)31-6398 名古屋(052)264-4651 京都(075)255-4637 大阪(06)365-1706  
広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 松山(0899)52-7600 福岡(092)473-6690

本社受付本部 03-983-1333 キャットジャパンリミテッド株式会社 〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60-24F

すでにご注文いただいたております商品のお届け(納期)(納期)や、メンテナンスその他のお問い合わせは、下記のテレフォンサービスセンターへお電話ください。●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412 ●名古屋(052)264-9543  
●大阪(06)365-1705 ●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-5413

お支払い方法 ……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払い、①銀行口座のある方は、自動引落。②銀行口座のない方は、お近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

ご注文はセットNo.をお願いします。

**24**  
**micom-plaza**  
24時間電話受付

# 最新の機能を電話1本で

▶ 頭金なしで回数は3~60回まで御利用できます。▶ 受付時間AM10時~PM7時/日曜・祭日休み。▶ 商品はメーカーサ

## ●NEC PC-8801

パソコンビジネスを  
モノにした

本体+SHARPカラーディスプレイ+  
SEKOSHAPリソ+EPSONニプロビディスク  
●PC-8801 ¥228,000  
●4M+120(ケーブル付) ¥120,000  
●CP-250F(ケーブル、ニプロ-ROM付) ¥101,500  
●TF-200(システムディスク、ケーブル付) ¥118,000  
合計 ¥567,500

¥9,768×48回 元3万×8回

本体+漢字ROMボード+カラーディスプレイ+  
漢字プリンタ+EPSONニプロビディスク  
●PC-8801 ¥228,000  
●PC-8801-01 ¥38,000  
●PC-8853 ¥215,000  
●PC-8882 ¥234,000  
●TF-200(システムディスク、ケーブル付) ¥118,000  
合計 ¥893,000

¥12,347×48回 元5万×8回

## ●NEC PC-9801

8ビットのキャリアを  
活かせる16ビット

本体+漢字ROMボード+SHARPカラーディスプレイ+  
漢字プリンタ+EPSONニプロビディスク  
●PC-9801 ¥288,000  
●PC-9801-01 ¥40,000  
●4M+120(ケーブル付) ¥170,200  
●PC-9852 ¥234,000  
●TF-200(ケーブル、PC-9852ROM付) ¥118,000  
合計 ¥900,200

¥10,217×60回 元5万×10回

本体+漢字ROMボード+カラーディスプレイ+  
漢字プリンタ+標準フロッピーディスク  
●PC-9801 ¥288,000  
●PC-9801-01 ¥40,000  
●PC-9853 ¥215,000  
●PC-9882 ¥234,000  
●PC-9881 ¥388,000  
合計 ¥1,175,000

¥13,450×60回 元6万×10回



本体+漢字ROMボード+  
カラーディスプレイ+データレコーダ  
●PC-8801 ¥228,000  
●PC-8801-01 ¥38,000  
●PC-1853 ¥215,000  
●PC-4082 ¥19,800  
合計 ¥500,800

¥6,385×48回 元3万×8回



本体+漢字ROMボード+  
SHARPカラーディスプレイ+データレコーダ  
●PC-9801 ¥288,000  
●PC-9801-01 ¥40,000  
●4M+120(ケーブル付) ¥170,200  
●PC-9882 ¥234,000  
●PC-9801-03 ¥15,800  
合計 ¥543,000

¥9,730×48回 元2万×8回

大きな発展性を秘めて驚異のコストパフォーマンス!!

## ●SHARP MZ-7000

先駆のクリーン設計  
家庭用TVが使える  
K/C/1200用ソフトも  
使える



MZ-721  
●本体価格 ¥69,800  
合計 ¥3,819×24回

本体+カラーディスプレイ  
●MZ-721 ¥89,800  
●MZ-1205 ¥69,800  
合計 ¥159,600

¥4,788×36回

MZ-731  
●本体価格 ¥128,000  
合計 ¥3,858×36回

本体+カラーディスプレイ  
●MZ-731 ¥128,000  
●MZ-1205 ¥69,800  
合計 ¥197,800

¥4,258×36回 元1万×6回



## ●SHARP VV

いま、コンピュータと映像のクロスオーバー!  
世界初、  
パソコンテレビ誕生。

本体+14型カラーディスプレイテレビ+  
グラフィックラム  
●CZ-400 ¥155,000  
●CZ-600 ¥113,000  
●CZ-40R ¥32,000  
合計 ¥300,000

¥5,657×36回 元2万×6回

## ●SHARP MZ-3500



MZ-3531  
本体(ニプロビ2速内蔵)+キーボード(JSタイプ)+  
クリーンディスプレイ+グラフィックボード+  
グラフィックメモリーX2  
●MZ-3531 ¥320,000  
●MZ-1K01 ¥38,000  
●MZ-1D01 ¥45,800  
●MZ-1R03 ¥59,000  
●MZ-1R04 X2 ¥24,000  
合計 ¥490,800

¥4,829×48回 元4万×8回

MZ-3541  
本体(ニプロビ2速内蔵)+キーボード(JSタイプ)+  
クリーンディスプレイ+グラフィックボード+  
グラフィックメモリーX2  
●MZ-3541 ¥410,000  
●MZ-1K01 ¥38,000  
●MZ-1D01 ¥45,800  
●MZ-1R03 ¥59,000  
●MZ-1R04 X2 ¥24,000  
合計 ¥580,800

¥6,946×48回 元4万×8回

## ●SHARP MZ-2000



本体+グラフィックボード+グラフィックメモリーX2  
●MZ-2020 ¥718,000  
●MZ-1R01 ¥39,000  
●MZ-1R02 X2 ¥16,000  
合計 ¥773,000

¥5,843×36回 元1万×6回

本体+グラフィックボード+グラフィックメモリーX2+  
SEKOSHAPリソ  
●MZ-2000 ¥718,000  
●MZ-1R01 ¥39,000  
●MZ-1R02 X2 ¥16,000  
●CP-250F A ¥94,000  
合計 ¥867,000

¥5,264×36回 元3万×6回



全国無料配達

03-814-0931

代  
表

# お届けします!!

コレクトコールは 106<sup>※</sup> どうぞ!

03(814)0931

ービスで安心です。▶ 全国無料配達!! ▶ 週末はボーナス時加算額 ▶ プリントお買い上げの方に用紙1,000枚プレゼント中!!

## ●富士通

### FM-7

先端技術が夢中にさせる  
興奮パソコン

本体+漢字ROMカード+カラーディスプレイ(セレン)  
+データレコーダ+SEIKOSHAプリンタ

- M21010 ¥126,000
- M21805 ¥35,800
- M21703(ケーブル付) ¥101,600
- M21750 ¥12,800
- GP-250F(ケーブル付) ¥96,500

合計 ¥371,900

¥5,563×48回 元2万×8回

本体+漢字ROMカード+カラーディスプレイ(セレン)  
+SEIKOSHAプリンタ+ニプロビデオディスク

- M25110 ¥126,000
- M21805 ¥35,800
- M21703(ケーブル付) ¥101,600
- GP-250F ¥56,500
- M217601(インターフェース付) ¥112,800

合計 ¥471,900

¥4,636×48回 元4万×8回

## ●富士通

### FM-11

ビジネス用途を大きく拡張  
高級パソコン

新製品!!

FM-11EX+漢字ROMカード+カラーディスプレイ  
+EPSON漢字プリンタ

- M21500 ¥336,000
- M21811 ¥46,000
- M21731(ケーブル付) ¥189,800

合計 ¥633,800

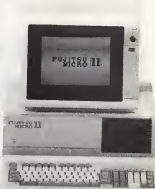
¥8,679×48回 元4万×8回

FM-11EX+漢字ROMカード+カラーディスプレイ+  
EPSON漢字プリンタ

- M21500 ¥336,000
- M21811 ¥46,000
- M21731(ケーブル付) ¥189,800
- MP-80K(ケーブル付) ¥195,800

合計 ¥829,600

¥13,216×48回 元4万×8回



FM-11EX+漢字ROMカード+カラーディスプレイ  
+EPSON漢字プリンタ+漢字ニプロビデオディスク

- M21500 ¥336,000
- M21811 ¥46,000
- M21731(ケーブル付) ¥189,800
- MP-80K(ケーブル付) ¥195,800
- M217601(M21241付) ¥85,000

合計 ¥914,600

¥13,584×48回 元5万×8回

## ●NEC PC-6001

本体(ROM&RAMカードリッジ付)+カラーディスプレイ  
+データレコーダ+SEIKOSHAプリンタ

- PC-6001(PC-6006付) ¥103,800
- PC-6042K ¥56,800
- PC-6082 ¥19,800

合計 ¥180,400

¥4,362×24回 元2万×4回

本体(ROM&RAMカードリッジ付)+カラーディスプレイ  
+データレコーダ+SEIKOSHAプリンタ

- PC-6001(PC-6006付) ¥103,800
- PC-6042K ¥56,800
- PC-6082 ¥19,800
- GP-80P ¥76,500

合計 ¥256,900

¥5,891×24回 元3万×4回

## ●NEC PC-8001

32K本体+カラーディスプレイ+データレコーダ  
+SEIKOSHAプリンタ

- PC-8001(32K) ¥168,000
- PC-8048K(803付) ¥69,800
- PC-6082 ¥19,800

合計 ¥257,460

¥6,500×24回 元2万×4回

32K本体+カラーディスプレイ+  
SEIKOSHAプリンタ+データレコーダ

- PC-8001(32K) ¥168,000
- PC-8048K(803付) ¥69,800
- GP-250F(ケーブル付) ¥96,500
- PC-6082 ¥19,800

合計 ¥353,960

¥4,714×36回 元3万×6回

## ●EPSON

### TF 20

超薄型ターミナルプロセッサー



PC-8801用

- TF-20N(システムディスク、ケーブル付) ¥178,000

¥4,140×24回 元2万×4回

PC-8001用

- TF-20N(システムディスク、ケーブル付) ¥186,000

¥4,485×24回 元2万×4回

MICRO用

- TF-20F(V型ケーブル付) ¥178,000

¥5,268×36回

## ●EPSON

### HC 20



本体+マイクロセット

- HC-20 ¥138,600
- マイクロセット ¥25,800

合計 ¥164,400

¥3,550×24回 元2万×4回

本体+マイクロセット  
+ニプロビデオディスク

- HC-20 ¥138,600
- マイクロセット ¥25,800
- ニプロビデオディスク ¥1,000

合計 ¥165,400

¥3,550×24回 元2万×4回

本体+マイクロセット  
+ニプロビデオディスク  
+ニプロビデオディスク

- HC-20 ¥138,600
- マイクロセット ¥25,800
- ニプロビデオディスク ¥1,000
- ニプロビデオディスク ¥1,000

合計 ¥166,400

¥3,550×24回 元2万×4回

本体+マイクロセット  
+ニプロビデオディスク  
+ニプロビデオディスク

- HC-20 ¥138,600
- マイクロセット ¥25,800
- ニプロビデオディスク ¥1,000
- ニプロビデオディスク ¥1,000

合計 ¥166,400

¥3,550×24回 元2万×4回

## ●CASIO FP-1100

本体+高解像度カラーディスプレイ  
+データレコーダ+SEIKOSHAプリンタ

- FP-1100 ¥126,000
- FP-1003(ケーブル付) ¥170,500

合計 ¥296,500

¥5,106×36回 元2万×6回

本体+高解像度カラーディスプレイ+  
グラフィックプリンタ

- FP-1100 ¥126,000
- FP-1003(ケーブル付) ¥170,500
- FP-1012(ケーブル付) ¥146,100

合計 ¥442,600

¥5,906×36回 元4万×6回

## プリンタ

機種名 標準価格 お支払い例

NEC

- PC-8822(NEC PC-8801用漢字プリンタ) ¥234,000 ¥5,326×36回 元1万×6回

EPSON

- MP-80K(富士通漢字プリンタケーブル付) ¥193,900 ¥4,730×24回 元2万×4回
- MP-80III F/T(NEC PC-8001用) ¥152,800 ¥4,478×36回

SEIKOSHA

- GP-80P(NEC PC-6001用) ¥76,500 ¥3,196×24回
- GP-250F(NEC PC-8001用、ケーブル付) ¥96,500 ¥4,032×24回
- GP-800(N,EX)(SHARP MZ80K2E,1200用) ¥94,000 ¥3,934×24回
- GP-800B(SHARP MZ800用) ¥94,000 ¥5,734×24回 元1万×2回
- GP-250FA(SHARP MZ2000用) ¥94,000 ¥3,934×24回

■一ターミナルシステムを構築

Computer Stream

株式会社サウンドテックス

●その他の機種についても在庫多数ありますのでお問い合わせ下さい。

〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号  
TEL.03-814-0931(代表)

# 未来につながるパーソナルコンピュータ

あなたがお求めの製品がきっとあります信頼の中部本多通商で安心してお求めください。

**NEC**  
**PC-8800シリーズ**



本体価格  
¥228,000

**EPSON HC-20**



本体価格  
¥138,600

**NEC PC-6000シリーズ**



本体価格  
¥89,800

**東芝**  
**PASOPIA**



本体価格  
¥163,000

**FUJITSU**  
**MICRO 8**



本体価格 ¥218,000

**EPSON**  
**MP-80**



TYPE3 ¥139,000

**日立ベーシックマスター**  
レベル3  
マークII



MB-6891本体価格  
¥198,000

**SHARP MZ-2000**



¥218,000

**日立**  
**ベーシックマスター-Jr.**



特別奉仕品  
MB-6885  
64K+1200ボ  
カセットIF付  
特価  
¥89,800

中部本多オリジナルソフト第1弾!

**囲碁研究用画期的ソフト!!**

富士通FM-8用 囲碁トレーナー(テープベース).....¥3,800

★ゲームソフトではありません。

福岡営業所

専売公社

至西新

地下鉄赤坂駅出入口 至天神

フルムラ  
エルマン

ヤマギワ









■ Made with quality and pride

ベーシックでシーケンス

# Basic Bull

新発売 ¥98,000

## 機械技術者専用Basicコンピューター



### —特徴—

1. ユーザー Basic プログラムが ROM でパワーオン実行されます。
2. 開発機内蔵 (デバック機能、CRTディスプレイ機能)
3. 時計機能が内蔵  
日差50ppmの時計が内蔵されています。
4. 通信機能を内蔵  
コンピューター間のコミュニケーションが可能です。

世界で初めて作られた Basic による6800制御用のマイコンシステムで、シーケンサーでは不可能な用途をすべてカバーいたします。2レベルの割り込みがBASICでサポートされました。(V.1.2)

**Basic Bull = VSC BASIC M1 + Bull I/O #1**  
**¥98,000                      ¥58,000                      ¥48,000**

### ★Bull I/O #1

16点フォトアイソレート入力 16点フォトアイソレート出力  
 もしくはリレー出力により直接機器をBasicで制御ができます。

### ★VSC BASIC M1

4 KIE-Basic を搭載、演算条件判断、時間管理、データロガー、稼働分析、ロボット制御等広範囲のアプリケーションが可能

吉喜工業株式会社

コンピューター事業部

〒992 米沢市城南一丁目6-24 ☎(0238)21-1147

# ●コンピュータの国家資格をぜひ!

## 第2種情報処理技術者

# 国家試験

## 対策通信講座

- 通産省国家試験受験対策に!
- 試験範囲を重点合格指導!
- 早い準備で合格。今、スタート。

●今、情報処理技術者が不足!

この数年のコンピュータのめざましい技術進歩と設置台数の急増により、情報処理技術者の不足は深刻です。今、通産省国家試験の合格者は、企業や官庁の各分野で実力ある有資格者として優遇されます。奨励性のある国家資格として、毎年受験者が増加しています。

●受験資格の制限がなく、誰でも受けられる!

通産省国家試験は年1回(昨年は10月に実施)全国9都府県市で実施されます。受験資格の制限はなく、学歴・性別・年齢・経験などを問わず誰でも受験できます。

●国家試験/受験対策通信講座を開講中!

実戦即応のシステム教材と権威ある講師陣の出題による実戦模試で、合格力を短期に養成します。過去、5年間の出題問題を分析し、本年度の傾向と対策を指導します。

●試験範囲を重点指導!早い準備で1回で合格へ!

ハードウェアの基礎知識、ソフトウェアの基礎知識、プログラムの作成能力、関連知識の試験範囲をポイント指導。

●合格受験資料を無料で急送中!  
ハガキか電話で直接下記まで。

財団法人 実務教育研究所 情報処理受験部  
〒160 東京都新宿区大京町4の301 ☎03(357)8153

# PC-8001の日本語処理が20万円以下で実現!

本格的な  
ビジネスユースに  
応えます。

漢字拡張ユニット 新発売!

## JWP-8200E

PC-8001用日本語ワード・プロセッササポート・ユニット

〔漢字フォント・ROM+64KバイトRAM搭載〕

¥148,000 (ソフトウェア付き)

### 製品概要

OA(オフィス・オートメーション)による事務の合理化の必要性が日まに高まっています。オフィス業務で高いウエイトを占めている文書づくりの革新——それはOAの大きな目標となっています。

PC-8001で、誰でも簡単に美しい日本語の文章が作成できるように……との要望にお応えして、かねてより販売し、大変好評を博しております日本語ワード・プロセッササポート・ユニット JWP-8200Eの経済性と機能性をさらに追求した新バージョンを JWP-8200Eとして開発しました。

PC-8001の構成をお持ちなら、20万円以下で日本語文章作成ができます。

また、日本語処理機能をN-BASICから簡単に使える、「+Jコマンダー」(オプション)もあわせて、ご利用されると、PC-8001でのオフィス・ワークの活躍分野も一段と広がります。

### 特長

- かな漢字変換入力方式を採用しています。
- ローマ字入力も可能です。
- ユーザが自分に合ったユーザ辞書を個人別に作成できます。(単語/熟語の登録機能)
- 仕上げたい文書を、レイアウト通り画面上に入力できます。(画面上で容易に編集が可能なスクリーン・エディタ方式を採用)
- 外字をユーザがデザインして、登録することができます。(外字登録機能)
- 印刷は大文字、小文字及び縦書き、横書きが可能です。高性能で印字品質が良いPC-8822もご利用できます。
- JWP-8200Eは作業用RAMとして64Kバイト(32Kバイト×2バンク)が内蔵されていますので、ワード・プロセッサとしてご利用されない場合には、このRAMによってCP/Mも使えます。
- さらに、将来の機能拡張用として64Kバイトの増設RAM用ソケットも内蔵しています。
- 当社製の標準フロッピー(FDS-82DまたはFDS-82DS)でもお使いになれます。(アダプタ内蔵)
- N-BASICからも簡単に日本語処理機能を使える「+Jコマンダー」(オプション ¥48,800)もサポートされています。
- 本格的なワード・プロセッサとしては超破格のお値段です。



### 新発売

N-BASICから簡単に  
JWP-8200Eの  
日本語処理機能を使える。

+Jコマンダー ¥48,800

漢字の使用は書型の読みを主体とし、通常の読みを用いていますので、漢字を頻頻に使用するプログラミングが非常に容易になります。

#### (主な特長)

- JWP-8200EのGSPの機能を使って、任意の図形を書くことができます。
- 漢字の選びかたは、かな及びローマ字入力のかな漢字変換方式。
- 漢字のJISコードを、直接使わなくてよいので、プログラム中の漢字を変更し易い。
- プリンタ上、CRT上で、アスキー文字とJIS漢字の混在が可能です。

### 好評発売中

高解像度グラフィック・ユニット

FGU-8200  
¥49,800

#### (主な特長)

- 640×200ドットの高解像度グラフィック
- 16Kバイトのバンク方式V-RAM
- FGU専用ソフトウェア(GSP)付



### 新発売

PC-8801用拡張ボード

ROM EXTENDER

¥15,800

#### (主な特長)

- PC-8801の拡張スロットに接続するROMバンク・ボード
- 使用可能なPROM2716・2732
- アドレス6000H〜7FFFH(8Kバイト)

### 好評発売中

PROM書き込み器

PC-WRITER ¥68,000

#### (主な特長)

- PROM2716・2532用書き込み器
- 8080用エディット・アセンブラ付
- エディット・アセンブル、ROM書き込み一連動作が可能。
- ディスク・バージョン・ROM(オプション ¥9,800)
- 2732用アダプタ(オプション ¥8,800)



#### ●お求めは……

NECビッピンまたはNECマイコン・ショップへ  
確かな技術で応える

**株式会社 アイシー**

本社：〒141 東京都品川区東五反田1-17-7  
新大塚五反田ビル6F TEL.03(447)3793(代)  
大阪支社：〒530 大阪市北区梅田1-11-4  
大阪駅前第4ビル22F TEL.06(344)7058

資料をご希望の方は、資料請求書を添付の上、上記住所のいずれかへお申込みください。

資料請求書  
I/O  
'83.3

# SORD

ゲーム派か  
アニメ派か

## m5

M5本体 49,800円  
ジョイパッド 10,000円

### 君に未来を見せる。 SORD クリエイティブ・コンピュータ

新発売



### GAME & HOBBY

いまテレビ  
よりM5が  
おもしろい

■M5は標準ゲームカセットテープ付(2本入り)

■「別売」ゲームカートリッジ(各4,800円)

「ディグダグ」ディグダグ対怪人ブーカア、怪獣ファイガーの地中獣!

「ボスコニアン」スペースバトルールと敵機、ミサイル、宇宙機の複雑なバトル。

「ワープアンドワープ」2つの宇宙スペースをワープしてペロペロとトコトコをやっつけろ!

「タンクバタリオン」市街地での対戦車戦。キミは敵の猛攻から司令部を守り抜けるか!?

続々新発売! ★専用ゲームカセット(各1,800円)

- GCT-1「スネーキー/バリアアタック」
- \* 2「ジョギング/サイドワインダー」
- \* 3「ポリティア/ハノイの塔」
- \* 4「スリーサークル/ナンバーサーチ」

### FALC(別売)9,800円

指令<コマンド>を10覚えるだけで、家計簿も  
献立て作りもM5で出来る!

●カートリッジ(ROM 8KB)

### BASIC-I(標準装備)

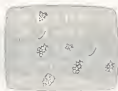
初めてコンピュータを使う人のために!

●IはINTRODUCTIONの略です

●カートリッジ(ROM 8KB)

■絵でもプログラムを組める!

M5は絵でプログラムを組める機能を備えています。アルファベットや数字よりも、絵のほうが親しみやすい、判りやすい、それに楽しい——その絵の効果を活用して「基本の基本」を覚えられます。



### BASIC-G(別売)

16色で絵が描ける! 32の動画パターン(スプライト)でアニメも出来る!

●GはGAMEの略です ●カートリッジ(ROM 16KB、RAM 4KB)

◎全国どこへでも発送致します。

〔通信販売もいたしますのでご相談下さい。〕



(株)堀剛コンピューターサービス

HORIGO COMPUTER SERVICE

〒130 東京都墨田区業平 3-5-7 ☎ 03(624)8500





# SORD

## 新製品ラインアップ

漢字・グラフィック  
PIPS オフコン

### M23K series

648,000円より(工場出荷価格)

このサイズで実装メモリがなんと  
400K バイト(標準)JIS第1水準3418字

SJWP.1(オプション・29,800円)

日本語文書ファイルの作成、編集、印刷が簡単にできます。

8色、640×200ドット。専用ソフトSGL

充実した通信機能などをもつ  
簡易言語を超えたソフトウェア (50,000円)



mark III	mark 41	mark V	mark X	M23PK
5 インチミニ フロッピー 330KB×2	5 インチミニ フロッピー 1.2MB×2	8 インチ フロッピー 1.2MB×2	5 インチミニ フロッピー 1.2MB 8 インチハード ディスク 7.9MB	3.5 インチマイク ロフロッピー 290KB×2

マルチ漢字コンピュータ

### M243 series

958,000円より(工場出荷価格)

- 漢字機能、複合型日本語ワープロ可能
- マルチランゲージ、マルチ処理
- 通信●グラフィック

高速16ビット 漢字オフィス  
ミニコン

### M343 series

1,098,000円より(工場出荷価格)

- マルチCPUによる高速処理
- マルチ・ユーザー
- コンカレントタスク機能
- 通信●SORDオリジナルOSの他MS-DOS、CP/M-86、UCSD p-system.



わずか3日でPIPSをマスター  
「PIPSパソコンセミナー」開催中!

※購入方法等の詳細はお問い合わせ下さい。

(日本信販クレジットカード取扱っております。)

(営業スタッフ募集中)

# HORIGO

## オリジナルソフト・ラインアップ

### 伝票発行プログラム P-Invoice 23

- PIPSⅢのDATAと互換性がありますので

①売上管理②買掛管理③在庫管理④商品分析⑤ランキン  
グ⑥得意先分析⑦目標管理⑧グラフ化など、PIPSⅢによ  
る多彩な応用が可能です。

- 売上伝票、または仕入伝票の発行がワンタッチキーによ  
り手軽に操作できます。(伝票 500枚付 39,800円)

M23 漢字会員  
管理プログラム

### K-mail 23

49,800円  
(ラベルフォーム付セット)

### ソードM23で、手軽に“漢字”を。

ハードの改造・追加がいっさい不要! 独創のアイデアが光る

- PIPS Ⅲと互換性のあるデータメディアにカナ漢字変換  
方式で漢字データを入力。(M23本体にハードウェアの追加  
無しで漢字を表示ノ)

- 漢字プリンタを用いなくても、現在お持ちのプリンタ(ピ  
ットイメージ可能なもの)に漢字を印刷ノラベルフォームへ  
の宛名印刷、ストックフォームの会員(顧客)データリストの  
印刷が漢字でできます。

### SUPER SCREEN EDITOR

ソードM23用スクリーン・エディタ.....19,800円

- ソードから供給されている「エディタ」EDIT.SAV)と同  
一のファイルを扱うため、今までこのエディタで作製・編  
集を行っていたアセンブラ、FORTRAN-Ⅳ等のソース  
・プログラムの作製・編集を行なえます。

### 高精度関数サブルーチン (高速演算 ルーチン付)

最良のアルゴリズムにより、このクラス最高の

1. 高速性
  2. 精度の良さ
  3. 関数の種類の豊富さ
- を実現しました。またデータは、度・ラジアン のどちらも  
扱えます。

M23・M200 シリーズ・M243用.....12,800円

### オリジナル製品

★デスクトッププリンターフル

- 2 タイプ(1,000枚・2,000枚用) 価格 送料
- 132桁プリンタ用.....18,000円 1,000円

### マニュアル

(送料別)

- SGL.....1,500円
- PIPS Ⅲ.....2,000円
- BASIC II VOL.1.....2,500円
- 2.....2,500円
- 〈新発売〉●M343 RDOS.....1,500円
- M343 M-BASIC.....2,000円

(株)堀剛コンピューターサービス

HORIGO COMPUTER SERVICE

〒130 東京都墨田区業平 3-5-7 ☎ 03(624)8500

# オリジナル カラーモニター (RGB入力・TTL(デジタル)+アナログ(中間色)) 切替付

〈完全保証付〉

販売代理店募集

新製品



ケース付

ユニット



キット

〈仕様〉

入力信号方式……………データ通信 TTLレベル(正)  
H.D TTLレベル(負) V.D TTLレベル(負)  
表示文字……………1600文字、2000文字可(但し、高精細度CRTを使用の場合)  
走査方式……………15.75kHz(H)、60Hz(V)  
映像取得……………MAX 26dB 周波数特性 15MHz  
電源入力……………AC 100V±10%

●各種・各社のコンピュータと組合せて安定した文字と図形をカラーで表示できるCRTディスプレイユニットです。

●アナログ入力に切替る事により、中間色が鮮明に再現でき、図形・ゲーム、その他中間色を必要とするコンピュータに使用出来ます。

- ★9型高解像度カラーディスプレイユニット ￥128,000  
VGA-90CH 2000文字(80×25行)10.31mmドットピッチ  
PC-8001・8801・9501・F-M-8・パソピア  
その他RGB入力対応、ガラス基板採用
- ★12型高解像度カラーディスプレイユニット ￥138,000  
VGA-120CH 2000文字(80×25行)10.31mmドットピッチ  
PC-8001・8801・9501・F-M-8・パソピア  
その他RGB入力対応、ガラス基板採用
- ★14型カラーディスプレイユニット ￥58,000  
VGA-14C 1600文字 (80×25行) 0.39mmドットピッチ  
その他RGB入力対応
- ★14型高解像度カラーディスプレイユニット ￥118,000  
VGA-140CH 2000文字 (80×25行) 0.39mmドットピッチ  
PC-8001・8801・9501・F-M-8・パソピア  
その他RGB入力対応
- ★14型高解像度カラーディスプレイユニット ￥148,000  
VGA-140CH 2000文字 (80×25行) 0.31mmドットピッチ  
PC-8001・8801・9501・F-M-8・パソピア  
その他RGB入力対応
- ★16型高解像度カラーディスプレイユニット ￥198,000  
VGA-160CH 2000文字 (80×25行) 0.31mmドットピッチ  
PC-8001・8801・9501・F-M-8・パソピア  
その他RGB入力対応
- ★20型カラーディスプレイモニターユニット ￥78,000  
VGA-200C 1600文字 PC-8001・8801・9501・F-M-8・パソピア  
その他RGB入力対応
- ★20型高解像度カラーディスプレイモニターユニット ￥158,000  
VGA-200CH 2000文字 (80×25行) 0.44mmドットピッチ  
PC-8001・8801・9501・F-M-8・パソピア  
その他RGB入力対応
- ★20型高解像度カラーディスプレイモニターユニット ￥238,000  
VGA-200CH 2000文字 (80×25行) 0.31mmドットピッチ  
PC-8001・8801・9501・F-M-8・パソピア  
その他RGB入力対応

14型ユニット付は¥10,000プラス

- Vシリーズ(V-D-90・140・160・2000H)TTL-RGB入力のユニットも発売しております。
- キットも発売しております。詳しくはお問い合わせ下さい。
- 特注品
- (前)既売ブラウン管使用、その他承ります。

## BASICコンパチ基板 好評発売中!! (PCコンパチ)基板のみ¥29,800



特殊コネクタ+リレー……………¥1,880  
水晶、ICソケット、TR……………¥3,740  
セラコン+タンタル+リレー……………¥2,650  
R+コイル……………¥570  
TTL、IC(75組)……………¥7,970  
その他、IC一式……………¥27,920  
専用キーボード(キット)一式……………¥16,800

その他の製品については、直接担当を所科の上お申し込み下さい。他社用部品もあわせてお送りします。

## BASICコンピュータ(Z-80使用)



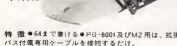
基板上オールキット  
特価¥49,000  
¥1,000

拡張インターフェースボード PC-8001用 ¥46,500

- インターフェースボードキット……………各¥500
- プリンターインターフェースカード基盤……………¥17,000
- キットも発売しております。詳しくはお問い合わせ下さい。
- (前)既売ブラウン管使用、その他承ります。

## EP-ROMライター

PCW-6432-1  
PC-8001用  
¥26,800  
¥1,000



特価 ●64で書ける●PC-8001及びM2用は、拡張バス付専用ケーブルを接続するだけ。

## マイコン用文字変換キャパゼン

CGシリーズ (高圧のキャパゼンとリソグラフィ技術により使用)

型番	容量	ソフト内容	使用ROM
CG-PC	PC-8001 PC-8801	カタカナリ ひらがな	2532
CG-M2-1	M2-MK2/C M2E-1200	カタカナリ ひらがな	2732
CG-M2-2	M2-MK2/C M2E-1200	ひらがな カタカナ	2732
CG-FM	F-M-8	カタカナリ ひらがな	2732

ジョイスティックレバー  
(4方向、8方向)  
¥2,000 ¥500



スイッチボックス  
¥5,000 ¥500



線路トランス 1:1  
(100V:100V) 1A  
¥2,000 ¥1,000



DINコード8P  
¥1,000



14インチフィルター(黒)  
¥1,000 ¥500



16連テンキー  
(M2-80専用)  
オールキット  
¥4,800  
¥1,000



設計・製造元 モニター部・電子部品の販売も致しております。

(株)ビデオ・デバイス

〒101 東京都千代田区神田住久間町2-13 深澤ビル205号 ☎(03)667851  
通信販売は注文書、住所、氏名、年齢、電話番号を明記の上、現金書留にて  
てお送り下さい。 定休日 日曜・祭日



**販売開始**  
本体標準価格  
**¥123,000**

- CPU P680MC-1(2.66GHzコア)4MBx2
- GPU NVIDIA GeForce 6300(128MB) 3Dアクセラレーション機能、ハードウェアバースペック
- メモリ 1GB+2GB(最大4GB) DDR2-667MHz
- RAM 1GB+2GB(最大4GB) DDR2-667MHz
- 電源 100W(最大150W) 50/60Hz
- インターフェース SATA、USB2.0、IEEE1394、FireWire、DVI、HDMI、S/PDIF
- ディスプレイ 15.5インチ(16:10) 1280x800
- キーボード 日本語配列標準キーボード
- マウス 光学式標準マウス
- OS Windows XP Home Edition SP2
- 保証 3年無償修理保証(本体・部品・人件費)
- 付属品 電源ケーブル、電源アダプタ、ケーブル、マニュアル、保証書
- 価格 税別 109,800円(税別 120,780円)

- 記憶容量640バイト●薄型ドライブ2台を装備●ライブコントロールをユニットに内蔵●拡張用、ミニディスクユニットによりドライブ4台で最大1.2Mバイトの記憶容量を実現●プログラムの読み込み・書き込み時間の高速化を実現

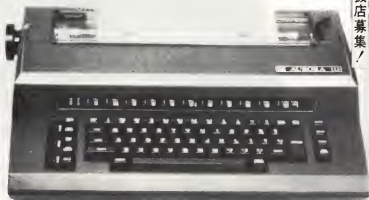
# オフィス機能を備え 価格はポータブルなみ!!

## AURORA 113・P

この一台ですべて解決!!

¥175,000 サービス

クレジット例 10回払い  
頭金 ¥19,630 月々 ¥19,500 × 9回



取扱店募集!

オーロラ 113-Pはスイッチひとつで2WAY TYPE

- (1) 印字のきれいな電子タイプライター  
(2) インターフェイス内蔵、パソコン用ディジープリンタ、ワードプロセッシングシステムに

## ■仕様

- プラテンサイズ: 34.5インチ (H4取組み可能)
- 印字部: 292mm
- 入力部: 46キー100×4 (第2キーボード方式)
- ピッチセクター: 1/10, 1/12, 1/15
- 印字圧: 3.12mm
- 印字エレメント: ゴム・ホイル・ワランター
- 印字スピード: 800c.p.m.
- 印字リボン: カセット式

(コレクタブル、カーボン、リボン)

● 修正機能: リットキフ方式 (リットキフ・テープ)

- サイズ: 34.5インチ (H4取組み可能) 376mm

- 重量: 8kg (本体)

- 電源: 100V 50Hz-60Hz 10A

- 消費電力: 60W

- パラレルインターフェイス内蔵 (セントロニクス規格に準拠)

- インターフェイスコネクタ

- 本体: DDK製 No.57 40360 (1セクタ)

- パソコンから: コレクタブル

DDK製 No.57 30360 (直形フード付)

● カタログ請求の方は下記までお問い合わせ下さい。

## ■適合機種

- 例) NEC PC-8001・PC-8801 富士通 MICRO-8  
日立 レベルⅡ  
(上記以外の対応も可能です)

## ■オプション

- ディジー、ホイル、プリンター ¥3,000  
(値しシンボルのみ) ¥7,500  
リボン、コレクタブルカーボンリボン ¥1,500  
(5ヶ入り) ¥4,000  
リフトオフテープ ¥800 (5ヶ入り) ¥4,000  
キャリッジケース ¥8,000

### Apple II用 薄型ミニフロッピーディスク NF-505

Dos3.3 各¥1,000



- 信頼性のあるディスクドライブ DISK IIで走るソフトは全てOK!

(I/F付) ¥69,800

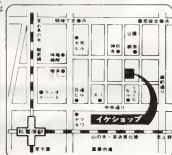
(I/Fなし) ¥60,000

### Apple II用標準フロッピー (8インチ) 用 インターフェイスカード

完成品 ¥78,000 サービス



■概要 このカードは片面密度8インチフロッピーディスクコントローラーです。IBM3740フォーマットを使用していますので他の標準ディスクドライブを使用しているコンピュータとメディアコンパチブルになります。最大4台までのディスクドライブをコントロールすることが可能であり、両面ディスクドライブを使用すれば1台で1600KBの容量になります。また8インチ×5インチ間のフィルム転送も可能になります。I/Oレジスタと容易に接続する事ができます。又、他のドライブでも一部ピン配置を変更する事により使用可能です。またApple II Dos3.3、CP/Mは完全対応!



## イケショップ

〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番8号中栄ビル1階

イケショップ店 ☎03(253)1698 担当: 佐藤 浩

通販・業者の方のお問い合わせ ☎03(251)4722 担当: 熊倉 浩

静岡地区: 春野電子パーツ

浜松市城北2-17-13(静大工芸部前) 電話0534(74)6110

## I/O 係

- ★ 通販は宅急便ですの  
で、住所・氏名・電  
話番号を明記の上、  
I/O係までお申し込み  
下さい。

ご注文は、現金書留又は銀行振込みでお願いします。振込先: 三菱銀行秋葉原支店(普通) 4551152 株イケショップ宛まで





# テレホンオーダーネットワーク

新発売



富士通  
FM-11

FM-11EX・グリーンモニター・漢字ROM  
MB-25050 本体 ¥398,000  
MB-27312 グリーンモニター ¥49,800  
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000  
月々 合計 ¥493,800  
¥8,500×36回 約4万×6回  
[注文No.A-1050]

FM-11AD・グリーンモニター・漢字ROM  
MB-25040 本体 ¥398,000  
MB-27312 グリーンモニター ¥49,800  
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000  
月々 合計 ¥433,800  
¥8,200×36回 約3万×6回  
[注文No.A-1151]

FM-11EX・カラーモニター・漢字ROM  
MB-25050 本体 ¥398,000  
MB-27311 カラーモニター ¥198,000  
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000  
月々 合計 ¥632,000  
¥11,000×36回 約8万×6回  
[注文No.A-1152]

**TONE特価  
お買得セット**

FM-11EX・カラーモニター・漢字ROM  
MB-25050 本体 ¥398,000  
14M-114C 14"カラーモニター ¥168,000  
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000  
月々 合計 ¥612,000  
¥9,500×36回 約5万×6回  
[注文No.A-1150]

FM-11AD・カラーモニター・漢字ROM  
MB-25040 本体 ¥398,000  
MB-27311 カラーモニター ¥198,000  
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000  
月々 合計 ¥572,000  
¥9,200×36回 約5万×6回  
[注文No.A-1153]

FM-11EX・カラーモニター・漢字ROM・プリンター  
MB-25050 本体 ¥398,000  
MB-27311 カラーモニター ¥198,000  
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000  
MB-27403 プリンターケーブル付 ¥146,800  
月々 合計 ¥778,600  
¥10,800×48回 約5万×6回  
[注文No.A-1154]

FM-11AD・カラーモニター・漢字ROM・プリンター  
MB-25040 本体 ¥398,000  
MB-27311 カラーモニター ¥198,000  
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000  
MB-27403 プリンターケーブル付 ¥146,800  
月々 合計 ¥718,600  
¥9,400×48回 約5万×6回  
[注文No.A-1155]

FM-11AD・カラーモニター・漢字ROM  
MB-25040 本体 ¥398,000  
14M-114C 14"カラーモニター ¥168,000  
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000  
月々 合計 ¥592,000  
¥9,500×36回 約4万×6回  
[注文No.A-1161]

FM-11EX・カラーモニター・漢字ROM・プリンター  
MB-25050 本体 ¥398,000  
14M-114C 14"カラーモニター ¥168,000  
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000  
MB-27403 プリンターケーブル付 ¥146,800  
月々 合計 ¥758,800  
¥9,700×48回 約5万×6回  
[注文No.A-1162]

強力16ビットCPU搭載  
FM-11・PC-9801新登場

新発売



NEC PC-9801

お買上げの方に、もれなく  
テーブルログをサービスします。

本体・CMT I/Fボード・専用白黒モニター  
PC-9801 ¥298,000  
PC-9801-03 ¥15,000  
PC-9801 ¥298,000  
月々 合計 ¥371,800  
¥6,400×36回 約3万×6回  
[注文No.A-1241]

お買上げの方に、もれなく  
テーブルログをサービスします。

本体・CMT I/Fボード・専用カラーモニター  
PC-9801 ¥298,000  
PC-9801-03 ¥15,000  
PC-9801 ¥298,000  
月々 合計 ¥528,000  
¥8,200×48回 約3万×6回  
[注文No.A-1242]

本体・専用カラーモニター・  
8インチフロッピーディスク・漢字プリンター  
PC-9801 ¥298,000  
PC-9801-01 漢字ROMカード ¥40,000  
PC-9801 専用カラーモニター ¥215,000  
PC-9801 8インチフロッピーディスク ¥398,000  
PC-9801 漢字プリンター ¥234,000  
月々 合計 ¥1,175,000  
¥15,500×48回 約8万×6回  
[注文No.A-1243]

本体・漢字ROM・専用カラーモニター・  
8インチフロッピーディスク・漢字プリンター  
PC-9801 本体 ¥298,000  
PC-9801-01 漢字ROMカード ¥40,000  
PC-9801 専用カラーモニター ¥215,000  
PC-9801 8インチフロッピーディスク ¥398,000  
PC-9801 漢字プリンター ¥234,000  
月々 合計 ¥1,175,000  
¥15,500×48回 約8万×6回  
[注文No.A-1244]

**TONE特価  
お買得セット**

PC-9800お買得セット

本体・グリーンモニター・CMT I/Fボード・データレコーダー  
PC-9800 本体 ¥298,000  
12M-118B 12"グリーンモニター ¥44,800  
PC-9801-03 CMT I/Fボード ¥15,000  
PC-6082 データレコーダー ¥19,800  
月々 合計 ¥377,600  
¥9,100×24回 約4万×6回  
[注文No.A-1250]

本体・カラーモニター・CMT I/Fボード・データレコーダー  
PC-9800 本体 ¥298,000  
14M-114C 14"カラーモニター ¥168,000  
PC-9801-03 CMT I/Fボード ¥15,000  
PC-6082 データレコーダー ¥19,800  
月々 合計 ¥500,800  
¥8,000×36回 約4万×6回  
[注文No.A-1251]

本体・漢字ROM・グリーンモニター・CMT  
I/F・データレコーダー  
PC-9801 本体 ¥298,000  
PC-9801-01 漢字ROMカード ¥40,000  
12M-118B 12"グリーンモニター ¥44,800  
PC-9801-03 CMT I/Fボード ¥15,000  
PC-6082 データレコーダー ¥19,800  
月々 合計 ¥467,600  
¥7,200×36回 約3万×6回  
[注文No.A-1252]

本体・漢字ROM・カラーモニター・CMT  
I/F・データレコーダー  
PC-9801 本体 ¥298,000  
PC-9801-01 漢字ROMカード ¥40,000  
14M-114C 14"カラーモニター ¥168,000  
PC-9801-03 CMT I/Fボード ¥15,000  
PC-6082 データレコーダー ¥19,800  
月々 合計 ¥500,800  
¥8,000×36回 約4万×6回  
[注文No.A-1253]

ご注文はお電話一本で！ 全国無料配達！  
頭金なし

# 頭金なし

# 1~60回

# マイコン・パソコンなんでも揃う 通販・クレジットのデパート

富士通  
FM-7

新発売



FM-7 + カラーモニター + データレコーダー  
MB-25010 本体 ¥126,000  
MB-27304 カラーモニター ¥29,800  
MB-27501 データレコーダー ¥12,800  
月々 合計 ¥168,600  
¥5,200 × 10回 ②2万 × 3回  
【注文No.A-1050】

FM-7 + カラーモニター + データレコーダー  
MB-25010 本体 ¥126,000  
MB-27303 カラーモニター ¥99,800  
MB-27501 データレコーダー ¥12,800  
月々 合計 ¥256,600  
¥5,400 × 10回 ③3万 × 3回  
【注文No.A-1051】

## TONE特価お買得セット

FM-7 + カラーモニター + データレコーダー  
MB-25010 本体 ¥126,000  
MB-27303 カラーモニター ¥99,800  
MB-27501 データレコーダー ¥12,800  
月々 合計 ¥256,600  
¥5,700 × 24回 ②3万 × 4回  
【注文No.A-1050】

## 入門からビジネスにも最適!

ハンドヘルドコンピュータ  
EPSON HC-20



技群の機動性

HC-20 + マイクロカセット  
HC-20 ¥138,000  
マイクロカセット ¥25,800  
月々 合計 ¥164,400  
¥7,700 × 24回 ②2万 × 4回  
【注文No.A-1013】

キャリアの8ビット機  
新登場

新発売

SHARP  
△V△

パソコンテレビX1  
CZ-800C/Dシステム

価格268,000円



パーソナルコンピュータ + キーボード...CZ-800C 標準価格 ¥155,000円  
14型カラー ディスプレイテレビ...CZ-800D 標準価格 ¥113,000円

ホビーに、学習に、ビジネスに、新時代。

シャープのエレクトロニクス技術が実現したパ  
ソコンテレビX1。パーソナルコンピュータとテレ  
ビジョンの独創的なシステム化です。パソコン  
がテレビの楽しさを一気に拡大し、テレビが  
パソコンの能力を飛躍的に高めました。たと  
えば、新しいホビーとして注目を集めるコンピ  
ュータ・グラフィックス、新感覚のゲームや学習プロ  
グラム、ビジネス計算。さらに、テレビ放送はも  
ちろん家の中の情報を集めるも広域コントロール  
など、極めどに楽しさが広がります。あなたの  
24時間を、生き生きと変える21世紀へのニ  
ューメディアです。

X1 + 専用ディスプレイテレビ + グラフィックRAM  
CZ-800C 本体 ¥155,000  
CZ-800D カラーディスプレイテレビ ¥113,000  
CZ-80R グラフィックRAM ¥32,000  
月々 合計 ¥300,000  
¥5,700 × 30回 ③3万 × 5回  
【注文No.A-1080】

## FP-1100



FP-1000 + グリーンモニター  
FP-1000 本体 ¥96,000  
FP-1001 カラーモニター ¥39,800  
FP-1081C グリーンモニターケーブル ¥400  
合計 ¥136,200  
¥7,700 × 18回  
【注文No.A-1052】

FP-1100 + カラー(中解)  
FP-1100 本体 ¥128,000  
FP-1002 カラーモニター(中解) ¥79,800  
FP-1082C カラーモニターケーブル ¥2,500  
合計 ¥210,300  
¥5,400 × 18回 ②2万 × 3回  
【注文No.A-1052】

FP-1100 + グリーンモニター  
FP-1100 本体 ¥128,000  
FP-1001 カラーモニター ¥39,800  
FP-1081C グリーンモニターケーブル ¥400  
合計 ¥168,200  
¥5,400 × 18回  
【注文No.A-1052】

FP-1100 + カラー(高解)  
FP-1100 本体 ¥128,000  
FP-1003 カラーモニター(高解) ¥168,000  
FP-1082C カラーモニターケーブル ¥2,500  
合計 ¥298,500  
¥5,900 × 38回 ②2万 × 6回  
【注文No.A-1052】

ハンドヘルドコンピュータ  
NEC PC-8201



PC-8201  
月々 ¥4,400 × 18回  
②2万 × 3回  
【注文No.A-1050】

御注文はコレクトコール(106番)でどうぞ

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフが答えたいします。

お問い合わせ、お申込みは

TEL03-257-0281  
TEL ORDER NETWORK SYSTEMS  
TONEシステムズ

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

# テレホンオーダーネットワーク

キャリアに差が出る8ビット  
最高級機PC-8801

パソコンは、今実務の時代  
そこでフロッピーディスク

EPSON  
TF-20

## NEC PC-8800シリーズ

PC-8801・専用白黒モニター・データレコーダー	
PC-8801	¥228,000
PC-8851	¥58,800
PC-6082	¥19,800
月々	合計 ¥306,600
¥8,200・24回 約3万・4回	

PC-8801・カラーモニター・データレコーダー	
PC-8801	¥228,000
14M・112C	¥118,000
PC-8801-01	¥38,000
PC-6082	¥19,800
月々	合計 ¥403,800
¥9,100・24回 約4万・4回	

PC-8801・専用カラーモニター・漢字ROM・データレコーダー	
PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
PC-8801-01	¥38,000
PC-6082	¥19,800
月々	合計 ¥500,800
¥9,700・48回 約3万・8回	

PC-8801・カラーモニター・漢字ROM・データレコーダー	
PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
PC-8801-01	¥38,000
PC-6082	¥19,800
月々	合計 ¥500,800
¥9,700・48回 約3万・8回	

PC-8801・専用カラーモニター・漢字ROM・漢字プリンター	
PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
PC-8801-01	¥38,000
PC-8822	¥234,000
月々	合計 ¥715,000
¥11,200・48回 約4万・8回	



## EPSON HC-20専用

TF-20	¥177,000
1/2インチフル	¥1,100
DISK BASIC	¥5,000
PC-8834-2W	¥5,000
月々	合計 ¥178,100
¥6,600×18回 約2万×3回	

## シャープMZ-800専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥38,000
MZ-8801M	¥10,000
月々	合計 ¥190,000
7,300×18回 約2万×3回	

## シャープMZ-2000専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥38,000
MZ-22001	¥10,000
月々	合計 ¥190,000
¥7,300・18回 約2万×3回	

## NEC PC-6001専用

TF-20N	¥186,000
FDD I/Fセット	¥15,000
PC-8034-2W	¥5,000
月々	合計 ¥186,000
¥7,000×18回 約2万×3回	

## NEC PC-8801専用

TF-20N	¥186,000
I/Fケーブル	¥5,000
PC-8834-2W	¥7,000
月々	合計 ¥198,000
¥6,600×18回 約2万×3回	

## 富士通MICRO-8専用

TF-20F	¥163,000
FDD I/Fセット	¥15,000
月々	合計 ¥178,000
¥6,600×18回 約2万×3回	

## NEC PC-9801専用TF-20N

I/Fケーブル	¥5,000
PC-9835-2W	¥7,000
月々	合計 ¥178,000
¥6,600・18回 約2万×3回	

## 日立ベシクマスターレールIII

TF-20	¥163,000
I/Fケーブル	¥5,000
MP-1802	¥37,000
MA-5320	¥15,000
月々	合計 ¥220,000
¥7,300・18回 約3万×3回	

## TONET 特価お買得セット

### PC-8801お買得セット

PC-8801・グリーンモニター・データレコーダー	
PC-8801	¥228,000
12M・98 12グリーンモニター	¥44,800
PC-6082 データレコーダー	¥19,800
月々	合計 ¥292,600
¥7,200・24回 約3万・4回	

### PC-8801・カラーモニター・エプソンフロッピーディスク

PC-8801 本体	¥228,000
MA-114C 14カラーモニター	¥168,000
TF-20N フロッピーディスク	¥186,000
FDD I/Fセット	¥5,000
PC-8834-2W DISK BASIC	¥7,000
月々	合計 ¥584,000
¥7,200・48回 約4万・8回	

## MZ-700

## MZ-2000



### シャープ MZ-2000シリーズ

MZ-2000 本体	¥218,000
月々	¥6,100・24回 約2万・4回
MZ-2000・グラフィックボード + クラシックメモリー2	¥218,000
MZ-1901	¥38,000
MZ-1902・2	¥16,000
月々	合計 ¥273,000
¥6,800・24回 約3万・4回	



### シャープ MZ-700シリーズ

MZ-711	¥79,800
月々	¥4,500・18回
MZ-721 ケーブルモデム内蔵	¥89,800
月々	¥5,000・18回
MZ-731 ケーブルモデム + 拡張フロッピープリンタ内蔵	¥129,800
月々	¥7,200・18回

### MZ-700お買得セット

MZ-731 カラーモニター	¥128,000
MZ-731 本体	¥128,000
14M・110C 14カラーモニター	¥67,800
月々	合計 ¥195,800
¥4,900・24回 約2万・4回	

## BSB LFD-550



## MILOT II



各種コンピュータとの  
接続資料サービス中

連立測器 XYプロット MILOT IIベイン	¥148,000
月々	¥6,400×24回
ロジック デジタイザー K-510	¥148,000
月々	¥6,400×24回

## デジタイザ K-510



# 頭金なし

# 1~60回

# マイコン・パソコンなんでも揃う 通販・クレジットのデパート

## プリンター

注文No	商品名	標準価格	お支払い例
A-2104	セイコー GP-250F FM-8ケーブル付	¥93,900	月々¥3,950×24回
A-2105	セイコー GP-250F PC-8001ケーブル付	¥95,000	月々¥3,970×24回
A-2106	セイコー GP-250X PC-8801ROMケーブル付	¥104,000	月々¥4,400×24回
A-2107	SMI SM-16PR FM-8ケーブル付	¥337,900	月々¥9,900×36回
A-2108	EPSON RP-80 標準	¥99,000	月々¥5,000×18回
A-2109	EPSON FP-80 標準	¥149,800	月々¥6,400×24回
A-2110	EPSON FP-80 PC-88/98専用	¥153,800	月々¥6,600×24回
A-2111	EPSON MP-80K 漢字プリンター	¥189,000	月々¥8,100×24回
A-2112	EPSON MP-130K JIS第1水準	¥510,000	月々¥15,400×36回
A-2113	セイコー GP-250FA MZ-2000専用	¥94,000	月々¥5,300×18回
A-2114	NEC PC-6022 カラープロッタプリンター	¥39,000	月々¥4,000×10回
A-2115	NEC NK-3618-22 漢字プリンター	¥234,000	月々¥8,300×30回
A-2116	富士通 MB27402 ビジネスプリンター	¥350,000	月々¥11,700×36回
A-2117	富士通 MB27403 シリアルプリンター	¥139,800	月々¥7,800×18回
A-2118	富士通 MB27404 ドットプリンター	¥69,000	月々¥5,000×18回

## モニターテレビ

注文No	商品名	標準価格	お支払い例
A-2201	NEC PC-8853 PC-8801用14カラー	¥215,000	月々¥9,300×24回
A-2202	NEC PC-8049N PC-8001用12カラー	¥158,000	月々¥6,800×24回
A-2203	NEC PC-8851 PC-8801用14カラー	¥58,000	月々¥3,300×18回
A-2204	NEC PC-6042K PC-6001用12カラー	¥56,800	月々¥3,200×18回
A-2205	シャープ 12M-15B 12"グリーン	¥29,800	月々¥4,980×6回
A-2206	シャープ 12M-18B PC-8801用12"グリーン	¥44,800	月々¥3,800×12回
A-2207	シャープ 12M-212C 12"カラー	¥99,800	月々¥5,560×18回
A-2208	シャープ 14M-111C 14"カラー中解	¥67,800	月々¥3,800×18回
A-2209	シャープ 14M-112C 14"カラー高解	¥118,000	月々¥6,800×18回
A-2210	シャープ 14M-114C PC-8801用14カラー	¥168,000	月々¥7,200×24回
A-2211	日立 C14-452 14"RGB付カラーTV	¥79,800	月々¥4,500×18回
A-2212	ロジテック K-105B FM-8用カラー	¥148,000	月々¥6,200×24回
A-2213	ロジテック K-104 12"グリーン	¥34,800	月々¥3,500×10回
A-2214	TOEI FTC-1450 PC-8801対応カラー	¥158,000	月々¥6,800×24回
A-2215	TOEI FTC-1430 PC-8801対応カラー	¥136,000	月々¥6,900×20回
A-2216	TOEI FTC-1425 14"高精細カラー	¥105,000	月々¥5,900×18回

## その他

注文No	商品名	標準価格	お支払い例
A-2301	渡辺測器 XYプロット MIPLOTジュニア	¥99,800	月々¥5,560×18回
A-2303	横河電機 XYプロット PL-1000	¥148,000	月々¥6,400×24回
A-2305	ロジテック 漢字タブレット K-506	¥98,000	月々¥5,500×18回
A-2306	キャノン ミニコピア PC-10	¥248,000	月々¥10,700×24回
A-2307	キャノン ミニコピア PC-20	¥298,000	月々¥12,800×24回
A-2308	NEC PC-6031+PC-6011+PCS-6001R	¥119,400	月々¥5,150×24回
A-2309	EPSON CP-20 パーソナルカラー	¥49,800	月々¥4,200×12回
A-2310	EPSON HOODC ディスプレイコントローラー	¥49,800	月々¥4,200×12回
A-2311	東京電子 LFD-550PC+I/Oポート	¥163,000	月々¥7,000×24回
A-2312	ソード M-5+ジョイパッド	¥59,800	月々¥5,100×12回

- フロッピーディスクにはディスク10枚
- プリンターには用紙1,000枚
- モニターにはモニターケーブル

## をそれぞれサービス中

## 分割回数は自由 ボーナス一括払も御利用で きます。

おもてめやすい低金利、長期分割可。全国無料配達！  
(送料は、注文金額が、1万円以下は、1千円  
それ以上はサービスです。)

## 秋葉原ショールーム

はゆったりと  
コンピュータと親しめ、専門の係員が説明いた  
します。

## 購入から使えるまでの完全 サポート体制

もう買って、ホコリかぶっているということはい  
りません。購入後も会員には、ソフト、ハードに  
対する質問を会員専用サポート電話・郵便  
による、アフターホローをします。

## サポート専用

## TEL.03-257-1879

## マイコンに関するものなら何ん でもどうぞ

地方で入手しにくい周辺装置、ソフト、アプリケ  
ーション、消耗品等マイコンに関するありとあらゆる  
ものか即、手に入ります。(送料サービス、ト  
ータルサービスあり) 詳細は住所・氏名・年齢・  
職業を明記の上、カタログを請求して下さい。

■銀行振込御利用の場合、下記口座へお振り込み下  
さい。

富士銀行 神田支店

普通預金口座 No.898581

TONEシステムズ



※注文はコレクトコール(106番)でどうぞ

●お電話下さい、どのような質問にも専門スタッフが答えいたします。

お問い合わせ、お申込み

## TEL.03-257-0281

## TONEシステムズ

〒101 東京都千代田区神田神田町1-3 東野ビルF

# 優れたマシンに優れたOS≡OS-9≡

MICRO-8をマルチタスク&マルチユーザーシステムに!!

OS-9は、米国マイクロウェア社が開発した6809用OSです。16ビットミニコン用OSとして主流になりつつあるUNIXの特徴をそのまま受け継ぎ、使い易さ、機能の高さ、手軽さなど従来の8ビット用DOSにない多くの機能をもっています。OS自身の構造、使い方、ファイル構造などは、UNIXとまったく同一です。MICRO-8の機能を損うことなく、その機能を完全にサポート(カナ文字も対応)、またF-BASICコンパチブルのBIOSを内蔵、カラーグラフィック、漢字表示等もアプリケーション・ソフトで可能となります。

## スーパーコンカレントBASIC BASIC 09

●BASIC09は、究極のCPU6809の特長を最大限に活かし、極限まで高速化された“拡張BASIC”です。その実行速度は、現在のパソコン用BASICで是最高速といえるもので、ベンチマークテストでもその実力は確認されました。

●ベンチマークテストの配置も、考慮のためは、必ず6809専用機1台に、弊社にお申し込み下さい。

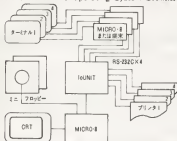
驚異の処理スピードを実現

### BASIC09の特長

- ソフトウェアコンパチブル構文による構造的、再構造的BASICである
- 多様なデータ構造が扱える
- 強力な制御構造文を持っている
- 強力な会話型エディタとデバッギング
- 高精度、高速演算機能
- 10進9桁、2進40ビット、浮動小数点演算
- 豊富な組み込み関数



### OS-9 Level One Operating System Sの構成例



右:マイクロー8の外部装置 P:ROMライタ テープリコーダ テープハンダ etc.にも接続できます

## OS-9 Level One Operating System

### ★Type E(ケーブル別売)

パラレルポート:2ポート ¥98,000  
シリアルポート:2ポート  
ボーレートは各種設定可能  
カレンダー機能付  
(専用ケーブル ¥5,800)

### ★Type S(拡張インターフェース必要)

パラレルポート:4ポート ¥148,000  
シリアルポート:4ポート  
ボーレートは各種設定可能  
カレンダー機能及びバッテリバックアップ付

### ★サポートソフトウェア

標準価格 マニュアルのみ価格  
マクロテキストエディタ ¥48,000 5,000(和文)  
インタラクティブアセンブラ ¥48,000 3,000(和文)  
PASCAL ¥158,000 5,000(英文)

### 標準価格 マニュアルのみ価格

インタラクティブデバッガ ¥20,000 2,000(和文)  
BASIC 09 ¥78,000 5,000(和文)  
FBIOSモジュール ¥18,000 /  
8\*モジュール ¥18,000 /

●OS-9はマイクロウェア社の登録商標です  
●BASIC 09はマイクロウェア社・マイクロウェア社・UNIXはベル研究所の登録商標です

## New F-BASIC COMPILER

### Sタイプ・ミニFD対応発売記念!!

「F-BASIC COMPILER」は、富士通マイクロ8の「F-BASIC」に互換性を持つコンパイラで、いわば「F-BASIC」の高速バージョンといえる性格を持ったものです。したがって操作方法も極めて簡単で、コンパイラを初めて扱った方にも安心してご利用いただけます。

又、市販のソフトウェアパッケージも「F-BASIC」で書かれたものであれば、コンパイルし高速化できます。特に、ビジネス分野の大容量プログラムで、その威力を発揮します。いわばOA向きのコンパイラです。

特価

¥33,000



開発:ソフトウェアアクラフト  
総発売元:コムスポット共立

## NEW CP/Mソフトウェアライブラリ

### MC68000用 クロスアセンブラ AX-68K ver.1.4

- 40K以上のCP/M上で実行可能
- リストファイル、オブジェクトファイル出力
- 32ビットまでのデータと全命令を完全にサポート
- マクロ定義なし
- モローラSフォーマットランスレータ付
- ソースリスト付

¥80,000  
(和文マニュアル付)



CP/Mソフトウェアライブラリ完備《関西地区代理店》

コムスポット 共立  
com spot

KEI 共立電子産業株式会社

資料請求及びお問合せは、弊社システム・サポート課へ。

〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館2F ☎06-644-4666

●営業時間:AM10:00~PM7:00 ●定休日:毎週水曜日

寝屋川営業所:〒572 寝屋川市日之出町5-31 ☎0720-22-2550

●営業時間:AM9:00~PM6:00 ●定休日:毎週日曜日



# 君はコンピューターをどのように使うのか!?

## 第1ユニット

LED8個をコントロールできるユニットです。  
案内表示や、ゲーム用の表示など新しい利用があります。

## 第2ユニット

電子ブザー(自働)、電子オルゴール(4音)、DCモーター(自働)、5V300mA電子(自働)のコントローラが2個です。  
ユニークな利用方法が考えられるユニットです。

## 第3ユニット

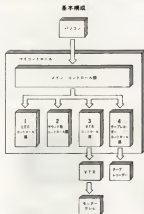
VTRの8つの機能(再生、録音、停止、サーチ、送り、巻き戻し、静止画、スロー)がコントロールできます。  
VTRとマイコンを接続可能にしたユニットです。教育システムをはじめ多岐的な利用が考えられます。

## 第4ユニット

テープデッキ(オープン型、セレクト型)の8つの機能(再生、録音、停止、送り、巻き戻し、静止画、スロー)がコントロールできます。好きな曲の編集、ダイナミックな録音など、音楽好きな人にはビターのユニットです。

新世代の多目的コントローラー

**MICONIROL**



### 応用分野と利用例

#### 家庭で

- ホームコントローラ
- 家庭内教育

#### 学校で

- 施設教育システム
- CAI

#### 会社で

- オフィスオートメーション
- パソコンオンライン会議

#### 病院で

- 外来患者案内
- 病室スケジュール管理

#### ホビーとして

- テープ編集
- 新型マイコンゲーム

#### 商店で

- 店舗管理用のコントローラ
- 貨物伝送の案内

#### 業務用として

- ファクトリーオートメーション
- ロボット・コントロール

### NEC PC-9800 シリーズ



16ビットCPU(μP8088)を搭載  
RAM640K(バイト)(最大)

本体  
標準価格 ¥298,000

### NEC PC-8000シリーズ PC-8001mkII



16ビットマイクロプロセッサ・インテル8088を搭載。メモリ容量  
最大272KB

本体  
標準価格 ¥123,000

### ナショナルmybrain3000



16ビットマイクロプロセッサ・インテル8088を搭載。メモリ容量  
最大272KB

本体  
標準価格 ¥288,000

### シャープMZ-3500 シリーズ



MZ-3541..... ¥410,000  
2メガロッピー2基内蔵

MZ-3551..... ¥320,000  
2メガロッピー1基内蔵

### 日立ベシクマスター 16000シリーズ



16ビット320K(バイト)RAM実装 /  
最大576K(バイト)まで可能 /

MB-16001 (381) : ¥490,000  
MA-16001 (システムソフト) ¥40,000

### PC-8001専用 高速カセットインターフェース PCC-3200 定価 ¥19,800

PC側の改造が  
一切不要!



【仕様】適合テープレコーダー: NEC PC-6081, PC-6082及び同系品(音質調整ツマミが付いているもの)  
転送スピード: PC-8001→PCC-3200 ..... 4500バイト/秒  
PCC-3200→テープレコーダー 3200バイト/秒  
(PC-8001はNEC製パーソナルコンピュータのシリーズ商品名です。)

### PC-6001専用EP-ROMライター PROTEC-PC6 定価 ¥29,800

【概要】PROTEC-PC6はNEC製のパーソナルコンピュータPC-6001のジョイスティック"1"端子に接続してコントロールされる2716, 2732, 2732A型のEP-ROMライターです。

【特徴】●ジョイスティック"1"端子に接続することにより、データの読み出し、書き込みができます。●オペレーションプログラムはカセットテープで提供されており、BASICを用いて簡単な会話形式で操作できます。●外部電源は不要です。



### PC-8001専用EP-ROMライター PROTEC-PC 定価 ¥29,800

【概要】PROTEC-PCはNEC製のパーソナルコンピュータPC-8001のジョイスティック"1"端子に接続してコントロールされる2716, 2732, 2732A型のEP-ROMライターです。

【特徴】●S/I/Oスイッチに接続することにより、データの読み出し、書き込みができます。●オペレーションプログラムはカセットテープで提供されており、BASICを用いて簡単な会話形式で操作できます。●外部電源は不要です。



## 情報を売るマイコンショップ ロケット

### ロケット通販部

〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03.(257)0348

### ロケットマイコングループ

秋葉原 5店舗 サービス万全  
都内近郊 5店舗

- 無縁本店(第3店) 03/257/0345-7
- ロケット本店 03/257/0606
- ロケット第2店 03/257/0233
- ロケット第5店 03/255/1531
- ロケット第6店 03/251/2051
- ロケット千草店 0472/47/0050
- ロケット越ヶ谷店 0489/64/6044
- ロケット西台店 03/967/7111
- ロケット西川口店 0484/41/3151
- ロケット希望ヶ丘店 045/365/0557
- 通販部 03/257/0348







# 全製品 組立キット

巾広のアンクルと、厚手の板に補強材の裏打ちにより、ズッシリと重さ感があります。ノキヤスタックパー付。  
サービスベンチ、ライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合わせ下さい！

## S-2型



¥29,800

(H)710(操作面まで)×(D)770×(W)610°  
※モニター台まで930°  
※折りたたんだ(D)=-517°



S-2の操作面を折りたたんだ状態

折りたたみ式



¥33,500

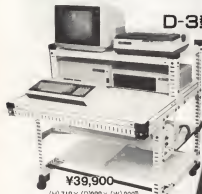
(H)680(操作面まで)×(D)770×(W)910°  
※モニター台まで930°  
※折りたたんだ(D)=-517°

## S-3型



S-3の操作面を折りたたんだ状態

## D-3型



¥39,900

(H)710×(D)900×(W)900°  
※モニター台まで940°  
※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです

# システム デスク シリーズ

低価格で最高のスペースファクト

キャスター付で移動も簡単に、マイコンシステムにピッタリのデスク

## D-2型



¥39,900

(H)1550(机止までのD)710°×(D)990°(W)900°  
床面横の原則と制動用固定用移動型として使えます。

## MZシリーズ用システムデスク

MZ-80B 1200 2000 K2E

## Z-1型



¥29,800

(H)705(操作面まで)×(D)620×(W)610°  
※プリンター台まで1010°

## 1型 2型 [普及タイプ]



¥19,900

(H)665(D)900×(W)900°  
※モニター台まで810°



¥16,900

(H)665×(D)900×(W)600°  
※モニター台まで810°

## S-1型 [ステレオラック]



¥18,600

(H)933×(D)456×(W)605°。キャスター4ヶ所。ノキヤ付。モニターTV、フロッピーディスク、プリンター用紙等を搭載します。※色は白のみ！

セパレート型マイコンユーザーの悩み  
プロ用スイッチボックス 解決！



SW-2 (5A)

¥16,000



SW-3 (15A)

¥17,150

※100Vコンセント付



SW-4 (15A)

¥17,150

※100Vコンセント付

■秋草原地区は

発売元  
株式会社 **ウインテック**  
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4  
TEL.03(793)7223 1/03 線

■送料着払い■  
当社(ウインテック)に直接  
ご注文の際は、現金書留か、  
銀行振込でお願い致します。  
東京都民銀行・学芸大学駅前  
支店(普通No.0303668)に  
お願いします

**SHINKO** 真光無線 株式会社  
●ラジオ会館店 ●03(253)1505  
〒103 東京都千代田区外神田13-15-16  
●ニュー千代田ビル店 ●03(253)11523  
〒103 東京都千代田区外神田久間町13-8-4  
●カナカ電機 株式会社  
●5号店 ●03(253)10531  
〒101 東京都千代田区外神田13-14  
●7号店 ●03(253)4199  
〒101 東京都千代田区外神田13-9-9

※詳しくは、切手200円同封の上、当社I/O係へカタログを御請求下さい！

平日の電話によるお問い合わせは、AM8時～PM6時30分まで受付付けております。



# 電話がひらくパソコンライフ

●初めてパソコンを購入される方 ●機器のレベルアップをご計画の方 ●システムの拡張をご希望の方 ●予算を有効に使いたいとお考えの方 その他、何でもご相談に応じます。

## まず電話をかけてみて下さい。



PC-9800  
16ビット 本体 標準価格 ¥298,000



PC-8800 本体 標準価格 ¥228,000



NECシステム20/15



PASOPIA 16 16ビット



FUJITSU FM-11  
本体標準価格 ¥398,000 ¥338,000  
¥268,000



FUJITSU FM-7 標準価格 ¥126,000



MZ-3500 本体標準価格 ¥410,000  
(3541)



MZ-2000 本体標準価格 ¥218,000

### — 当店のサービス —

- ★システムづくりのご相談。
- ★豊富な端末機器類のご納入。
- ★精いっぱいの特価価格！

PC-8000.....本体標準価格 ¥168,000  
PC-6000.....本体標準価格 ¥ 89,800  
PC-2000.....本体標準価格 ¥ 59,800  
N5200モデル05システム...標準価格 ¥698,000  
(ディスプレイ、キーボード、フロッピーディスク1台)

PASOPIA (PA7010/7012).....本体標準価格 ¥163,000  
FUJITSU FM-8.....本体標準価格 ¥163,000  
FUJITSU MZ-700.....本体標準価格 ¥ 79,800  
¥ 89,000 ¥128,000

## 全商品特価販売中!!

クレジット・ローン販売もご利用下さい。

☆各社マイコン、周辺機器及びVGA用機器、ソフト類も多数揃っています☆

### セールスアルバイト募集中!!

これからの時代は、誰でもパソコンを操作して、毎日の生活をより一層便利に過ごす工夫が大切です。  
あなたも時代の最先端商品のセールスをしてみませんか。  
詳細は電話でお問い合わせ下さい。



ASC特約店・マイコンショップ

株式会社富士製作所

デジワ1本でシステムがガキミの手に

☎ 03-453-1609

カタログ請求先

〒108東京都港区三田2丁目7番地16号三信ビル5号館1F ☎03-453-1609

横浜先：富士銀行三田支店当座190-372 三井銀行三田支店当座1024-564 振替口座 東京7-81201





# ラウンドシステムよりご忠告!

BASICで事務計算をすると、誤差が出るから、むづかしいとムなわれていますが、これは事実です。しかし、SHARPのMZ用倍精度BASICだけは、2進化10進法演算のため、通常の事務計算では、全く誤差が出ません。その上、スピードも中途半端な16ビットマシンより、たしかに早いのです。現状では完成度の高い8ビットマシンの方が有利です。ラウンドシステムでは、事務ソフトを専門に制作しておりますが、全機種をテストして、結論として、MZをおすすめしています。ソフトの質も、もう他機種では真似の出来ないところまで来ていますが、16ビットマシンは、もっと完成度が高くなるまで、手をつけません。本当にビジネスに役立つソフトをお求めの方は、MZへくらがえませんか?

## MZ-80B、MZ2000用高級ビジネスソフト (BD、2Dシリーズ)

(用紙・説明書付一式¥100,000)

### ■財務会計(7703) 漢字システムの対応がされています。

全国多数の会計事務所が採用の唯一の会計ソフトです。1ヶ月の元帳が1時間で出来るし、その間全取引内容がテレビ元帳(左頁参照)で見れるのは、他に類がありません。他のソフトと差がありすぎて比較できません。

### ■給与計算(7302)

月給、日給、パート、甲欄、乙欄、月次給与、賞与、年調、なんでも出来る使い易さ抜群の高速ソフトです。労務管理事務所も多数ご採用の本格派です。(専用支給明細書1000人分付)

### ■販売管理(7201)

(得意先) + (商品) = 1,000になるよう自由配分します。月取引件数は、ディスクを差替えるとは何万件でも可能です。登録外商品の入力も、検索も自由自在です。伝票訂正にも、日付順プリントも出来るし、売掛台帳の印刷スピードは超高速です。勿論テレビ台帳付ですから手書き帳面と併用している他のソフトと比較になりません。(納品書発行のサンプルプログラム付)

### ■仕入管理(7401)

仕入先と商品を配分できるのは、販売と同じです。仕入商品の値段調べは超スピードでマイコンがしてくれます。仕入のデータ、支払いのデータの人力だけで、一切の記帳は、自動的に出来ます。これもテレビ台帳があるから便利です。

### ■顧客管理(7602)

5つの条件の自由な組合せでも1,000人のデータからコマンドで探し出すウルトラサーチです。イニシャル別に名簿も作れますし、ダイレクトメールもOKです。今までのソフトを使っている人は、あまりの速さにビックリします。検索中に住所などの変更も可能になりました。用途に制限はありません。商店、保険、美容院、学校、役所、病院その他あらゆる会員の管理に重宝です。(メール用シール5,000枚付 ¥57,000)

### ■実行予算(7900) (漢字対策のため遅れています。)

## BD、2Dシリーズのビジネスソフト

(MZ-80B用はBD、MZ-2000用は2Dとご指定下さい。)

- ①資料をご請求下さい。申込書もお送りします。(1件¥200円です。)
- ②申込書は必ず必要です。機種名も必ず書いて下さい。80B用と2000用に互換性はありません。
- ③シャープ純正機器以外のご使用によるトラブルは免責に願います。
- ④マイコン関係者の方のお問合せ、ご注文はご遠慮下さい。(卸もしていません。)

- ⑤新版が出ると、バージョンアップを1回¥5,000でサービスします。
- ⑥コピー版(いわゆる海賊ソフト)や、貸しソフトをお使いになると、厄介なことになりますし、アフターサービスも受けられません。

結局ご損です。

### MZシリーズ全機種即納

ビジネス用はあとの事を考えて  
是非当社へご注文下さい。

はるかにお得です。



〒560 豊中市上野西3-2-25 TEL. 06-849-6982

株式会社 **ラウンドシステム研究所**

郵便振替口座 銀行口座 三和銀行豊中支店(普) 313000  
大坂5-95182 三菱銀行豊中支店(普) 4323108



# 充実感! apple



超お買い得なセット販売!

APPLE j-plus + DISK II + カラーモニター

¥498,000



クレジットで(オリエントファイナンス事務機ローン)最高60回までOK!!

例えば、Apple II + DISK II + プリンター ¥700,000 で60回払い。

ボーナス月 ¥35,000 × 10 月々 ¥10,200 です。

RAMオリジナルソフトカタログ Apple 用 ¥200 で郵送。

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1-60回取扱い(地方もOK) ●地方の方には通帳販売致します。オリジナルソフトは送料無料 ●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記。●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店: 268118 富士音響。

クレジットで!!

●残金 ¥300,000・30回 ボーナス月+30,000 月々9,800 ●残金 ¥200,000・30回  
ボーナス月+20,000 月々7,900 印鑑と身分証明書(免許証)で即、お持ち帰りOK!

(03)255-7846

(株)富士音響マイコンセンターRAM

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) 年中無休  
☎101/TEL.(03)255-7820-4857-4858

株富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビルF) ☎101/TEL.(03)255-2644

秋葉原駅より5分地下鉄神田駅より1分



マイコンセンター  
**RAM**

# マイコン オリジナルの 手づくり

## ソフトのオリジナル

### 《PC-8001用》

PCG共用タイプ(PCG-8100ソフトとノーマルソフトの1本化)  
経済的! 今後はノーマルPCGでも拡張(PCGをつける)の楽しみが!



- スーパーゴリラ(PCG共用タイプ)  
マシン語です。PCG-8100で説明にノーマルでもOK……………¥3,500
- ジグザグ1(PCG共用タイプ)  
マシン語です。モンスターを崖・ボンバでやつけよう……………¥3,000

- カントリーゴルフ(18ホールのマイコンゴルフ場へ、別売コースも有ります)……………¥3,000
- ホールカセット(カントリーゴルフの別売コース、上級者用です)……………¥2,000
- ホール2+VUP(さらに上級版、しかもゴルフゲーム自身拡張させます)……………¥2,500
- 天中戦(占いの四ページにわたり、算命占星学を鑑定)……………¥3,000
- 暗殺者の恋占い(今日の恋愛方向は? 相性占いもOKノ)……………¥3,000
- 四人麻雀(マシン語・BASIC、高速ですグラフィック版)……………¥3,000
- ザ・博徒(6人の博徒の客とす博徒を処理)……………¥2,500
- 潜水艦(潜水艦)海軍のサブマリンをやつてみよう……………¥2,500
- 原子炉破壊作戦(地下原子炉をスパイに見つけないように破壊)……………¥3,000
- リバーバトル(川をさかのぼって人魚を救助)……………¥3,000
- ロイヤルポーカー(ドローポーカーです。バクチに使わないように)……………¥2,500
- 宇宙戦士(せまきくろが宇宙戦をやつてみよう)……………¥2,500
- PCG宇宙戦士(ガンダムのPCG版、リアルです)……………¥3,000
- スペースピッカー(さまざまな宇宙船を母船にドッキングノ)……………¥2,500

### 《PC-8801用》

- ファイングラフィックマジシャン(4タイプ)  
32x244ドットの解、マシンの点数計測……………¥3,500
- 漢字四人麻雀……………¥4,000
- 漢字表示は漢字で、リアルです。漢字ROM必要(アタチュア、プロモード有り)……………¥4,000
- 漢字四人麻雀(DISK版4人麻雀)……………5インチ用¥4,500・8インチ用¥4,800

### 《MZ-700/1200用》

旧来のソフトはMZ-700で動きます。  
PCG共用タイプ(PCG-8000用ソフトとノーマルソフトの1本化)  
ソフト2本分がソフト1本の価格で/経済的ノ

- NEWコスモファイブ(PCG共用です。スクランブルゲーム)……………¥3,000
- リバーゴリラ(32x244ドットの解、マシンの点数計測)……………¥2,500
- スーパーゴリラ(20x244ドットの解、マシンの点数計測)……………¥3,000
- ボリス(あなたとボリスのキャッチャー)……………¥2,500
- レーザークエスト(あなたとHUBASICソフト、恋人との相性や恋愛方向は)……………¥3,000
- ザ・ウォー(エイリアンをやつてけがたのゲーム)……………¥2,500
- バトルスコープ(4人のインベーダーゲームをやって)……………¥2,500
- ザ・バスター(エイリアン艦隊を壊滅させる)……………¥2,500
- アステロイド・フォー(4つのインベーダーを撃つ)……………¥2,500
- マシニングマシン(スリッパゲームをマシンで)……………¥2,500
- MZグランプリ(スリッパゲーム、ふたまた有りのゲーム)……………¥2,500
- ザ・キャンブラ(あなたと4種のキャンブラで金持になれるか)……………¥3,000
- ローダー&セーバー(これ1つで、ほとんどのプログラムのコピーが出来る)……………¥3,000
- CLALA-1(50種以上のコマンドを持つマシニングセンター)……………¥8,500
- ザ・ピクチャー(画面のロード、セーブ編集が出来る。PCG限定)……………¥4,000
- PCG4人麻雀(将棋)……………¥3,500
- PCGバトルスコープ(バトルスコープPCG版)……………¥3,000
- アステロイド・フォー(アステロイド・フォーPCG版)……………¥3,000
- アステロイド(PCG共用です。四方から追ってくる隕石を破壊せよ)……………¥3,000
- タワリングマウス(PCG共用です。穴のネズミの大群から逃げなから、地上へ)……………¥3,000
- トマロー(PCG共用。四方八方からのエイリアン攻撃)……………¥2,500

- スーパーベンキ(PCG共用。アメーバーをアイスブロックで粉砕)……………¥2,500
- サターンゲーム(PCG共用。ヘビ・サソリなどの砂漠であたは?)……………¥2,500
- ニューバングリ(バグマン以上のリアルさ)……………¥3,000
- コスモファクター(画面が壊すに強くなるエイリアン)……………¥2,500
- PCGバトルスコープ(要PCG/川をさかのぼってモンスターを食べる)……………¥2,500
- ムーンレスキュー(月世界で車を駆って脱走)……………¥2,500
- スーパーゴリラII(スーパーゴリラにあきた人はどうぞ)……………¥2,500
- ジグザグII(PCG共用/スコア本物さく/リアルノ)……………¥3,000
- ボスユニオン(宇宙船スライク、四方八方からの攻撃)……………¥2,500

### 《MB-6891マークII》

- カントリーゴルフ(18ホールのマイコンゴルフ場へ、別売コースも有ります)……………¥3,000
- ホールカセットI(カントリーゴルフの別売コース、上級者用です)……………¥2,000
- ホール2+VUP(さらに上級版、しかもゴルフゲーム自身拡張させます)……………¥2,500
- 天中戦(占いの四ページにわたり、算命占星学を鑑定)……………¥3,000
- 暗殺者の恋占い(今日の恋愛方向は? 相性占いもOKノ)……………¥3,000
- 四人麻雀(対戦相手3人分コンピュータです)……………¥3,000
- インベーダー6801(マシン語です。HIRE'Sでせよ)……………¥3,000
- ディープスキャン(海中のサブマリンをやつてみよう)……………¥3,000
- スコルインベーダー(マシン語、ミサイルが雨のように入る)……………¥3,000
- ギャラクシーウォーズ(隕石を撃つ)……………¥3,000
- カーレース(マシン語です。高速です)……………¥3,000
- サウラーII(これはスゴイ/ギャラクシーウォーズ)……………¥3,000
- ロイヤルポーカー(ドローポーカーです。バクチに使わないようにノ)……………¥2,500

### 《MB-6885Jr》

- インベーダーレック……………¥3,000
- 平安夜エアラン(エイリアンを撃つ、BASIC+マシン語)……………¥3,000
- ルネサンス(貴方は何人救助出来るか、BASIC+マシン語)……………¥2,500
- ブロック(くすくす/ラケットでレックをくすくす)……………¥1,500
- 麻雀(対コンピュータ2人麻雀)……………¥2,500
- ロイヤルポーカー(ドローポーカーです。バクチに使わないように)……………¥2,500
- 上記のソフトは1本共用です。アはカラーで、Bは885では白黒モードで動きます。
- (HIRE'Sゲーム)6種……………¥3,000
- エイリアンアタック(マシン語HIRE'Sです。せまきくろインベーダー)……………¥3,000
- ギャラクシーウォーズ(オールマシニング、隕石を撃つ)……………¥3,000
- ディープスキャン(海中のサブマリンをやつてみよう)……………¥2,500
- ディープスキャンII(海中のサブマリンをやつてみよう)……………¥3,000
- カーレース(マシン語です。高速です)……………¥2,500
- スーパーラッシュ(博徒とされるエイリアンを撃つ)……………¥3,000

### APPLE II PLUS

- ログオートコントロール(アタチュア無接続調整)……………¥3,500

### MZ-2000/808

- アスロド・フォー(隕石を撃つ)……………¥3,000
- コスモファクター(画面が壊すに強くなる宇宙戦争シミュレーション)……………¥3,000

### VIC-1001

- ザ・エイリアン(本物さく/平安夜エイリアン)……………¥3,000

### FM-8

- カラード(JOYSTICKから絵が描ける)……………¥4,800
- HELP-1(FM-8のモニターを詳しく)……………(製作中)……………¥5,000
- ザ・ゲーム(今でもOISKに入らなかったゲームがセーブ)……………¥5,000

### PC-6001

- GOD APPLE(リンゴの神様が来た)……………¥2,500
- アスロド・フォー(2人用バトルロイヤル宇宙戦)……………¥2,500
- リバーバトル(マシン語です。オス以上のリアルさ、顔が変化します)……………¥3,000

## オリジナルソフト募集中!

高額にて買い取ります。  
(相当：加算)  
買取金額 ¥50,000~¥500,000  
☎03(255)7846  
☎03(255)7820



# 4番打者! RAM

## ハードのオリジナル

待望のPC-8801用PROMライターしかもROMボード内蔵

## ROM WRITER with BOAD

### ■特長

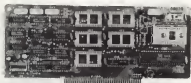
PC-8801で1枚のカードでPROM2716・2732・2532を書き込み、読み込み、比較等動作をモニターROMソフト(WRITER V1.1)が内蔵されており、一機操作で大変簡単にできます。又、PC-8801のROMエリア6000H-7FFFHの8Kバイトをバンク切替で、従来のM-BASIC用の拡張ROM(COPY ROMアセンブラ、情報度関数ROM)等を使用することが可能となります。N88モジュールにおいてもマシン語の操作により、使用することができます。

●サポートROM WRITER V1.1は7800-7FFF番地に格納されます。N-BASICモジュールからMONUCHでWRITER V1.1がはじまります。また、この動作を使用する場合は、スイッチにより、切り替えることができます。

### WRITER V1.1 2KBのROMです。

Da1,a2 : 16進表示のa1da2のメモリ内容にアスキーデンプを表示します。しかもスクリーンエディタが対応できます。

R : CPUのレジスターを表示します。  
Ca : a0のアドレスをCallし、プログラム内のRETでモニターへ復帰し、レジスターを表示してコマンド待機になります。  
Ma1,a2,a3 : a1ca2a3のメモリ内容を386のアドレスに転送します。  
Ea1,a2,d : a18ca2a3のメモリ内容をdに転送します。  
Va1,a2,a3 : 10メモリからの544と545のメモリ内容を比較します。  
S : 10メモリからの544と545のメモリ内容を比較します。  
Pa1,a2 : a1ca2a3のメモリ内容をプリンターに出力します。  
O : PC-8801モジュールのモニターに復帰します。  
ROM : ROM2716, 2732, 2532の指定をします。  
RE : モニターされたROMのアドレスを指定します。  
RW : モニターされたROMのアドレスを指定します。  
S : モニターされたROMのアドレスを指定します。  
S : モニターされたROMのアドレスを指定します。  
S : モニターされたROMのアドレスを指定します。



	番地	2716	2732	2532
ROM 1	6000-6FFF	0	0	0
ROM 2	6800-6FFF	0	0	0
ROM 3	7000-7FFF	0	0	0
ROM 4	7800-7FFF	0	0	0

定価 ¥29,800

## スーパーゲームスティック



販売代理店募集

AGENT: TELEX 272 305 ESD-LAB J  
TEL: 03-272 305 ROBIN D.

- APPLE用(スーパーゲームスティック)..... ¥11,000
- FM-8用(スーパーゲームスティック)..... ¥12,800

- PC-8001用..... ¥9,800
- PC-8801用..... ¥9,800

### ■特長

- 最高級のスティックコントローラー
- 機械的接触がほとんどない
- 正確なセンタリング動作(手をはずすとすみやかに中心にもどる)
- 後頭部用トリムレバーがタテ、ヨコとも前面にある
- 最高級のスイッチ
- 高精度バウデンのマイクロスイッチ使用
- バウデンの操作性
- 手にピッタリフィットするプラスチックケース使用

### ■全方向入力可能



※PCシリーズゲームスティックは、スイッチセンタートップです。

## スーパーパドル



特長

- 高精度バウデンのマイクロスイッチ使用
- 手にピッタリフィットするプラスチックケース使用
- APPLE用スーパーパドル(2本1組)..... ¥9,800
- FM-8用スーパーパドル(2本1組)..... ¥9,800
- APPLE用JOYパドル2機種..... ¥3,800  
(I/OポートをAppleの外側にさせる2コネクタ付)

### TIP製品

OS-a ミニDISK ¥9,800 (PC-8001用、PC-8801用)

- ファイルの日付・時刻がディスクに記録されます。●ファイル名は14文字まで。●ディスクに名前が付けられます。●エディタはN-BASICと同様、コマンド形式による使い易さに加え、更にテキストサーチ等、強力なコマンドを追加しています。●リンクにより複数のサブルーチン・パッケージを結合する事が出来ます。●ファイルハンドラ、エディタ、アセンブラ、リンク、デバッグ、ディスクアセンブラ
- スーパーカムコマンダー DISK ¥9,800 システムを介して行われるプリンター出力出力。プリント出力のフォーマット指定。システムのコマンドとパラメーターをキーボードでなく、ファイルで実行。
- Cコンパイラ ¥29,800 ソフト開発用高機能コンパイラCのPC用。16ビット整数演算型、アセンブラプログラムをリンク可。(11月発売)
- ファイルハンドラ ¥9,800 11のパッケージから成る強力なファイルハンドラ
- ファンタスティック (SOFT BOX-1付) (図型の描けるSTICK) PC-8001用..... ¥19,800; APPLE用..... ¥17,500

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1-6000取扱い(地方もOK)。地方の方には通信販売します。オリジナルソフトは送料無料。●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記。●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店: 268118高島正士 敬告

### クレジットで!!

- 現金 ¥400,000-30間
  - ボーナス月 ¥30,000 月々 ¥9,800
  - 現金 ¥300,000-30間
  - ボーナス月 ¥20,000 月々 ¥7,900
- 印税と身分証明書(免許証)で即、お持ち帰りOK!

(03)255-7846

(株)富士音響マイコンセンターRAM

東京都千代田区外神田1-15-16(ランオ会館7F) 年中無休  
TEL (03)255-7820-4857-4858

株富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビルF) TEL (03)255-2644



当社製品は全品日立クレジットでお求めになれます。(83.2.末まで) ¥98,000 (non-Card) UCSD Pascal V4.0 (non-Card)



★ロビンのオリジナル・グッズ★  
多機能スーパーTVスタンド  
¥13,800

プリンターのスーパーターボ SX-85CA

¥148,800  
I/F ¥25,000  
¥173,800  
¥137,700



漢字アダプタ  
¥79,800  
漢字プリンタ  
SX-85K  
¥788,000



日立モニターTV3機種

商品質実録No.1  
'83.3月末までの超特価



比較テスト

	GP-250	MP-80, Type3	SX-85CA
印字速度 (字/秒)	50	80	120
改行速度 (行/秒)	5	5	10
改行間隔 (インチ)	1/18, 64/18	1/216, 255/216	1/144, 99/144
印字桁数 (バイト文字)	80, 40	80, 40	80, 40
(字/行)	【エリート文字】	—	96, 48
【縮小文字】	160, 80	132, 66	136, 68
ドット数 (ドット/行)	480, 860	480, 960	640, 768, 1088, 1280
文字種	223	222	302
用紙種類【ファンフォールド紙】	×	F/Tタイプ / ノミ	0
【ロー紙】	×	F/Tタイプ / ノミ	0
【1貫用紙】	×	F/Tタイプ / ノミ	0
用紙幅	4.5-10	4-10	4.5-10

## HOGE BOARD SERIES

- System Parts
  - 1. Main Board (with warranty) ¥19,500
  - 2. IO Set (TTL, CPU, CG, etc.) ¥8,700
  - 4. CR Set ¥3,300
  - 5. Socket Set (49 pcs.) ¥2,800
  - 6. Monitor Rom ¥1,200
  - 7. Auto start Rom ¥1,200
  - 8. Audio Rom ¥1,200
  - 9. 6K Basic Rom ¥3,600
  - 10. 10K Basic Rom ¥2,000
  - 11. 0-Ram 16K (4116 8Pcs) ¥2,600
  - 12. 0-Ram 32K (4116 16Pcs) ¥4,600
  - 13. 0-Ram 48K (4116 24Pcs) ¥6,900
  - 14. I/O Slot (50Pin) ¥400
  - 15. I/O Slot Set (50Pin, 8Pcs) ¥3,000
  - 16. New Original Keyboard ¥20,000
  - 17. Keyboard Cable ¥900
  - 18. Disk ¥19,500
  - 20. Original Power Supply ¥21,500
  - 21. DISK II (APPLE COMPUTER INC) ¥179,500
- Kit Set
  - 0. 0 Kit (No. 1, 3, 4, 5) ¥21,700
  - \* K-6 Kit (K-0 Kit + No. 6, 9, 13, 15) ¥36,400
  - \* K-10 Kit (K-0 Kit + No. 7, 10, 13, 15) ¥38,800
  - \* K-6 Full Kit (K-0 Kit + No. 16, 17, 18, 8) ¥56,300
  - \* K-10 Full Kit (K-0 Kit + No. 16, 17, 18, 20) ¥56,300
- Cards
  - \* Long Type Universal Card ¥5,000
  - \* Rom Card (non-Rom) ¥7,900
  - \* Ram Card Kit (with Ram & Cable) ¥11,900
  - \* 230 Card Kit ¥15,900
  - \* 80 Column Card ¥24,000
  - \* 80 Column Card (with カラROM) ¥24,000
  - \* Printer Card (non-Cable) ¥9,800
  - \* Disk I/F Card ¥13,000
  - \* Blank Rom Card (128K) NON-SOFT ¥46,000
- Etc.
  - \* Joy Stick (JS-100) ¥4,800
  - \* Joy Stick (Macro) ¥8,500
  - \* Joy Stick (Super) ¥11,000
  - \* Super Paddle ¥9,800
  - \* Paddle Charger ¥3,700
  - \* Carrying Bag (Outer-Only) ¥4,800
  - \* Apple Jumper ¥7,500

JOSAI DEALER 03(339)6177

- 抵抗 (10~4.7MΩ)
  - 1/4W 1本, 226本入り ¥100
  - 1本 ¥10
- セラミックコンデンサ-50WV
  - 100F-0.047uF ¥10
  - 0.1uF ¥20



MIL  
認定品  
糸ハンダ  
¥680



## Joy Stick Parts

- Case ¥1,000
- Stick VR (auto-0) ¥1,200
- Switch 2コ ¥800
- Cable & Connector ¥1,000
- All Kit ¥3,900

## HEAVY DUTY POWER SUPPLY

¥31,000



Joy Stick Parts

## 64K VECTORIO SERIES

- Feature:
  - Suitable use for beginner
  - J-plus & Upper Lower functions
  - Language include 64K (16K+6K+a)
  - Time base module / custom IO 3pcs
- Main Board ..... ¥19,800
- I.O. SET ..... ¥7,800
- O.R. SET ..... ¥4,800
- Socket Set ..... ¥2,700
- O-RAM 64K (4864x8Pcs) ..... ¥9,800
- Rom Set (with custom IO) ..... ¥25,000
- I/O Slot Set (50pin 8Pcs) ..... ¥3,000
- \* On Board All Kit ..... ¥72,900
- \* On Board Adjusted ..... ¥98,000
- \* 64K Full Kit ..... ¥132,800
- \* 64K Full set ..... ¥157,900

## MANUAL & TEXT

- \* APPLESOFT II Manual ..... (Eng.) ¥4,000
- \* The QOS Manual ..... (Eng.) ¥4,000
- \* THE APPLESOFT TUTORIAL ..... (Eng.) ¥4,000
- \* APPLE II REFERENCE Manual ..... (Eng.) ¥8,000
- \* APPLE II Monitor Panel ..... (Eng.) ¥8,800
- \* Beneath Apple QOS Manual ..... (Jap.) ¥8,800
- \* Bag of Tricks ..... (With Disk Eng.) ¥13,800
- \* Dos Both-TM ..... (With Disk Eng.) ¥9,800
- \* Micro Apple Vol.1 ..... (With Disk Eng.) ¥9,800
- \* Micro Apple Vol.2 ..... (With Disk Eng.) ¥9,800
- \* Micro Apple Vol.3 ..... (With Disk Eng.) ¥9,800
- \* 6502 Assembler Manual ..... (Jap.) ¥4,000
- \* Apple Beginner Manual ..... (Jap.) ¥2,400
- \* Applesoft II Manual ..... (Jap.) ¥3,800
- \* Technical Hard Manual ..... (Jap.) ¥4,800
- \* Programmer's Aid I Manual ..... (Jap.) ¥2,000
- \* 6800 Assembler Manual ..... (Jap.) ¥3,800
- \* Apple Control Manual ..... (Jap.) ¥2,400
- \* 6500 Hardware Manual ..... (Jap.) ¥4,500
- \* 6500 Programming Manual ..... (Jap.) ¥4,500
- \* Assembly Line ..... (Jap.) ¥9,800
- \* Apple Graphics ..... (Eng.) ¥8,000

注文は封書で、問合せは電話で ➡ ☎03-  
注文書には必ず発注者の電話番号を

- 送料 (電報料金) 半端は送料 ¥350, 送料 ¥2,000 (トラック便に上) 送料番号のあるものは送料定価。送料、倉庫を前倒しされる方は要約して下さい。(送料 ¥300, 郵便 ¥500)
- ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格と送料の合計金額を現金書留、定額小為替、郵便振替 (切手の場合は2割増になります) にてお送り下さい。代引等は一切ありません。

## ロビン電子産業(株) I/O係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-16 大橋ビル2F  
営業時間/平日 AM 10:00~PM 7:00 日曜・休日 AM 10:00~PM 6:00  
☎03-255-6027F TELEX 222-2219 ROBIN J



# 凄いやつが現れた!

## RGBコンポジットコンバータ

●RGB入力コネクタ ●コンポジット付TV ●1歩進んだRFモジュレータ (高画質TVアダプター)

●コンポジット出力コネクタ ●UHF出力する900MHz以上 ●コンパクト設計で場所をとりません ●コンポジット出力付でコンポジット入力TVに設定。

●カラー信号100% ●アンテナ入力TV (リストがBで見えるようになります) ●内・外コンポジット切り換えスイッチで、マイコンを誤りません

RGB-C-01 ¥8,800  
■家庭用TVでのモニター使用付RGB-C-01 UHF-C-01 ¥4,500

## システム電源

●システムアップされるマイコンシステムに電源「ON」が解放自動スタート。 ●ディスク・CPU・プリンター等の電源「ON」が自動的に切られます。 ●内蔵ACインプットフィルター ●データのコピーを防ぐ。 ●無効なAC入力をOFF設定。 ●キー付スイッチでシステム電源の電源を個人管理。(手元にあるのはスイッチだけ)

システム電源コントローラ SPC-01

■家庭用TVでのモニター使用付RGB-C-01 UHF-C-01 ¥4,500

★電源に関するトラブルを事前に解消!

## 新発売

速に1万円を割つた!



〈システム構成〉  
PC8801+漢字ROM+漢字プリンター+フロッピーディスク ¥9,800

## ワープロ「新星」

★使い易さ重視!!  
NECPC8801用ディスクベース  
日本語ワードプロセッサ

## TV入力切り替え器



■3つの入力を選ぶTV入力スイッチ  
★マイコン・ビデオ・アンテナ等3種の入力をボタンタッチで切り替えます。  
RFC-01でシステムTV ¥6,800  
アルミ・フロントロー

## テーブルレベルメータ

●ブルーの美しいプラスチックボディ。 ●大型アナログメーターで数値を、出力レベルが直読。 ●テーブルコダック・データの読み取り回路を内蔵。これでミスを大きく減らす。 ●入・出力時、データ面を閉じるスリッパ。 ●リモートスイッチ (手元ON/OFF・早速・巻き戻し・速くになりました) ●テーブルコダックのデータ処理に大きな助手! MGC-01 マルチセレクトコントローラ

★ミスを減らすミスを直読! テーブルコダックを選びません ¥8,800



●アドコムスティック  
PC-6001・VIC-1000・JR-100  
JR-200・ジョイスティック  
PHC-25 .....各¥3,800  
PC-8800・PC-8800 .....各¥6,800



●JOY-007ジョイスティック  
APPLE ¥5,800・FM-8 ¥6,800  
PC-8800・PC-8800 .....各¥7,800



●ビデオコマンド  
PC-6001・VIC-1000・JR-200  
ジョイスティック・PHC-25 .....各¥6,800  
PC-8800・PC-8800 .....各¥8,800



●ライトペン  
PC-8800 .....¥18,000  
PC-8800 .....¥24,000  
MZ-800 .....¥18,000  
PC-6001 .....¥8,800  
VIC .....¥6,800



●サウンドユニット  
PC-8801用3声道 .....¥11,000  
6声道 .....¥6,800  
PC-8800用8声道 .....¥19,800

## 社員募集!

今、情報化社会をリードする...最先端企業=アドコム電子=。

●職種/営業・営業技術・技術 ●資格/18歳~30歳までの男女

## 新卒者歓迎!

流通事業部

▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー

▶マイコン用品のこたならぬ御相談下さい。

通販部

▶必ずお電話下さい(コクトコールOK)

▶納期金額送料を確認下さい

▶現金書留で送付下さい

▶急送します。

TOTAL SUPPLIER  
OF  
MICRO COMPUTER  
GOODS  
**Adcom**  
アドコム電子株式会社

流通事業部 〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL (075) 939-5231 (代表)・(075) 939-4162 (録音付伝送専用)  
業務部 FAX (075) 939-4163 (G II・G III)・(075) 939-5204 (電電ニエファックス)  
通販部 9-7 TENJIN 1-CHOME NAGAKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN  
技術部 〒617 京都府長岡京市天神2丁目13-13 TEL (075) 939-5211 (代表)  
大阪営業所 〒556 大阪市南港區日本橋5丁目11-14丸船ビル302 TEL (06) 644-3136 (代表) FAX (06) 644-3138 (G II)  
東京営業所 〒100 東京都千代田区外神田3丁目1-9南ビル201 TEL (03) 255-1206 (代表) FAX (03) 255-1208 (G II・G III)  
U.S.A. 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE, CA. 95667 U.S.A. TEL (916) 626-3351

# 最大規模のコンピュータスペース。



## ■ビジネス スポット■

OA最前戦を見て、触れて体験。  
OA機器からビジネス用パソコンまで27台。  
システム1デスク、ゆったりパソコンを体験できるレイアウト。ビジネス用ソフトも自由にインプットできます。ワークスペースのOA機器も多彩。



## ■ソフト スポット■

約10,000点国産・輸入ソフトのすべてをラインナップ。  
ソフトダイジェストをビデオ放送、必要なソフトをすぐ探せます。



## ■ブレイキング スポット■

パソコンとコミュニケーションを楽しむ。  
入門者から中級者まで趣味のための35台。  
パソコンが友人になる。ホビーや学習用のパソコン大集合。  
ゲーム等のデモ用パソコンを自由に触れ、操作していただけるようレイアウトしたコーナー。



## ■ブック スポット■

総数1万冊のパソコン関連書籍。  
パソコン関連書籍ならすべてが揃います。  
入門書・言語解説書・機種対応書・マニュアル・ソフト集・月刊誌・ビジネス実務書等2,000点。

## ■システム相談コーナー

あなたの用途に最適なシステムを設計。

ご利用になる機種・規模に合わせてOAの専門アドバイザーが最適なシステムをご提案いたします。お気軽に、お気軽にご相談ください。

## ■レンタル スポット

あなたの専用のコンピュータルームです。  
オリジナルソフト制作やソフト操作にご利用ください。機種10台のパソコンを備え、2台1台の専用スペースも備えています。ご利用料金は1時間200円。

## ■EDP事務用品コーナー

OA時代に対応する各種フォームを揃えて。  
プリンター用紙・フローチャート用紙・ファイル・EOP定規などシステム設計事務用品。

## ■周辺機器コーナー

プリンターやモニターテレビなど豊富に。  
システム設計に必要な周辺機器を大量に展示。お使いのパソコンのシステムアップにも。

## ■パソコン特別クレジット

その場でお待ち帰りもOK。

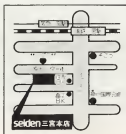
月々3,000円以上、3・36回のお支払い。身分を証明できるもの(運転免許証等)・銀行振込印・口座番号記入をご希望ください。

## ■マイコン教室

入門から応用まで全10コース。

1人1台のパソコン利用。触れる時間が多く短期間でマスターできる教室です。ビジネスユーザーのための実務コースも充実。

せいでん・コンピュータスペース





### ストラットフォードの教育用ソフトは

- 「家庭教師センター学習館」の監修のもとに作成されます。
- 文部省の学習指導要領に準拠した内容を備え、しかも、楽しく学べるゲーム形式を採用しています。
- 予習・復習に最適であるのは勿論、学習塾でも好評をいただいております。
- 全種マニュアル付。183種が完成しました。  
(実験・シミュレーションシリーズ以外は、すべてカセット型です。)

#### 中学必修英単語

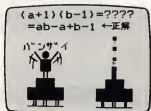
中1〜中3 各教科書別 ¥3,000



MZ-2000・80B, PCシリーズ, FM-7-8, パソコン ¥3,000

#### 中学必修数学

中1〜中3 各上巻発売中 ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001, FM-7-8

#### 日本史年表

中学生向き ¥3,300



MZ-2000, 80B, PC-8001, FM-7-8, パソコン ¥3,300

#### 中学必修理科

中学第一分野上・第二分野上 ¥3,300



MZ-2000, 80B, PC-8001

#### 中学必修英文法

中1〜中3 ¥3,300



MZシリーズ, PCシリーズ, FM-7-8, パソコン ¥3,300

#### 幼児教育(かずあそび)

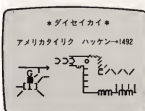
3才以上 ¥3,300



PC-8001

#### 世界史年表

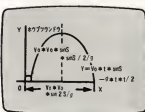
中学生向き ¥3,300



MZ-2000, 80B, PC-8001, FM-7-8, パソコン ¥3,300

#### 物理(運動と力)

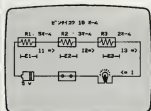
中学生・高校生向 ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001, FM-7-8

#### 物理実験シミュレーション

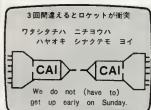
ブック型 ¥6,800



FM-7-8

#### 中学必修英文文

中1〜中3 ¥3,300



MZシリーズ, PCシリーズ, FM-7-8, パソコン ¥3,300

#### 中学必修国語(文法)

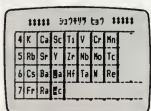
中学生向き ¥3,300



MZ-2000, 80B, PC-8001, FM-7-8

#### 化学(元素記号マスター)

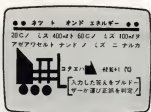
中学生・高校生向 ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001, FM-7-8, パソコン ¥3,300

#### 物理(エネルギー)

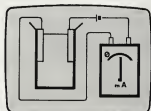
中学生・高校生向 ¥3,300



MZ-2000・80B, PC-8001, FM-7-8

#### 化学実験シミュレーション

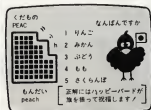
ブック型 ¥6,800



PC-8001

#### 幼児のえいご

3才以上 ¥3,300



PC-8001

#### 楽しい算数

小1〜小4 各上巻発売中 ¥3,300



MZシリーズ

#### 日本文学史

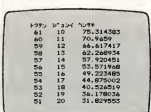
中学生・高校生向 ¥3,300



MZ-2000, 80B

#### クラス別成績管理

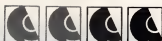
教職員 ¥4,500



MZ-2000・80B, PC-8001, FM-7-8



# STRATFORD SOFT



全種マニュアル付

## STRATFORD HOBBY

ホビー事業部

### もぐらたたきキーボード練習

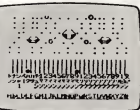
近日発売 価格未定



X1用

### グラフィック雀球

¥3,000



PC-8001

### カラーグラフィックジェネレーター(仮題)

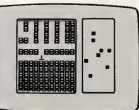
近日発売 価格未定



X1用

### TANK-X

¥3,000



PC-8001

### グラフィックペインター(仮題)

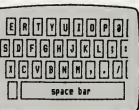
近日発売 価格未定



X1用

### キーボードトレーナー

¥3,000



MZシリーズ, PC-8001, FM-8

### 作曲シンセサイザー

¥3,000



MZシリーズ

### ひらがな百人一首

要V-RAM ¥4,500



MZ-2000-80B

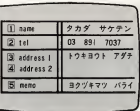
全種マニュアル付

## STRATFORD BUSINESS

ビジネス事業部

### 顧客管理(宛名印刷付)

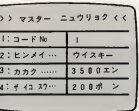
¥4,800



MZ-2000-80B

### 在庫管理システム

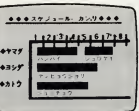
¥4,800



MZ-2000-80B, PC-8801

### スケジュール管理

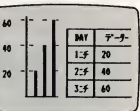
¥4,800



MZ-2000-80B

### グラフ作成ソフト

¥3,500



MZ-2000-80B

★購入を希望なる場合は上記のプログラム名(教育ソフトの場合は教科書名や学年、上下別も)・機種・電話番号を明記の上、現金書留で当社 I/O 係までご注文下さい。[郵送料は不要です。]

★当社ソフトウェア総合カタログを希望なる場合は、住所・氏名・年令・職業を記入の上、切手200円分を同封して当社 I/O 係までご注文下さい。

★お詫び 在庫切れの品や発売の遅れている製品がありご迷惑をおかけしております。ご注文の際は電話などで確認の上、お申し込み下さい。

## ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社

### STRATFORD COMPUTER CENTER CORPORATION

〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 [南浦和東口駅前・埼銀隣り] ☎0488(85)5222大代表



全 景



ソフト開発部



シンボルマーク



マイコンスクール



ショップバス

# 新発売

# DigiC SOFT & HARD

ライトペンによる作図、画像処理用ソフト

## G-Pro

Ver 1.0 発売開始/適応機種 LP-83 MZ-2000

DSTIF-1 (FD用) 発売中 ¥30,000  
DSTIC-1 (CMT用) 発売中 ¥10,000

ドット単位の正確なカラー作図、ファイル、カラーハードコピーの全てをライトペンとカーソルキーの簡易操作で実現! あなたの図影イメージをリアルタイムでCRT上に表現できます。

## MZ-800B/2000用ライトペン LP-83

ペン本体・インタフェースボード・コントロールソフト付 ¥29,000

**グラフィックに対応** ですから、直接画面に絵を書いたり、グラフィック座標値が読み込めます、MZ-2000ではカラーにも対応します。もちろんキャラクタモードでも使え精度は抜群です。

**BASICでらくらく** プログラムはBASICで自由自在、付属のソフトがコマンド「PEN」を拡張します、「PEN」を実行すればたちどころにペン指示点の座標値やキャラクタを変数(PX, PY, PS)に代入します、コマンド「PEN」にサブコマンド(G, BW, I)を付ければ動作モードのチェンジができ、キメ細かい応用が可能、面倒なプログラミングは不用です。

**倍精度BASIC用ペンコントロールソフトPENB-5620, 6620** ¥3,000

お待たせしました、倍精度BASICでもライトペンが使えます。

**マシン語プログラム用ペンコントロールソフトPEN83-B** ¥3,000

マシン語プログラム中でサブルーチン化して使えるソフトです、開始アドレス2000H, 8000H, F000Hの3種がパッケージされています、ライトペンはLP-82、LP-83に対応します。

### 好評 発売中

## DigiC SOFT LONG SELLERS

**強力マシン語開発ツール** マシン語プログラム作成、デバッグに必需のツリングソフトです。逆アセンブル中に即、書き込み訂正ができたり、ブレークポイントの設定、Z80の全レジスタの内容表示、文字の直接記述、読み出し等々が強力なスクリーンエディット機能と相俟ってリアルタイムで実現します。これからマシン語に取り組まれる方、アセンブラに堪能な方にもおすすめできる強力ツールです。

MZ-80K、C、1200用 ¥5,000  
MZ-80B用 ¥6,000  
MZ-2000用 ¥6,500  
MZ-700用(新発売) ¥3,000

**ライトペン応用ソフトPEN GRAPHIC/CMT FD MZ-80B用** ¥3,000

ライトペンが鉛筆、直線、雲形、コンパス、消しゴムに早変わり、グラフィック画面に自由自在ダイレクトに作図が可能です、書いた画像はカセットやフロッピーにファイルでき、いつでも画面に再現できます。もちろんプリンタでハードコピーもOK、全てをライトペンの指示で行います。

# (株) デジック

〒790 松山市本町6-6-7  
ロータリー本町1F  
TEL 0899-24-0914



PC-8801用・PC-9801用 話題の漢字プログラム、続々登場!!

# さすが16ビット。 ソフトに迫力!

カナ  
漢字変換

## 顧客管理プログラム 漢字サブルーチン

PC-9801 ¥48,000

PC-8801 ¥38,000

●PC-9801 (漢字ROM付) ●PC-8822 ●PC-8851又はPC-8853  
●エプソン80K、130K用も出荷予定 ●エプソン80K 130K用も出荷予定  
このプログラムは、実際に「漢字サブルーチン」を使って

作成。表組、データ入力方法、検索機能等いずれも最高のものに仕上げました。郵便番号を入力すると全国の主な都市名(1242)が出力されるので、入力時間の短縮になり非常に実務向けです。さらに、高速検索機能も3項目用意しましたので、瞬時に必要なデータが呼び出せます。(ソフト必要なし)

【内容】一般的项目

- 連続 No: 1-1000 (5' 片面の場合 1-500 高速サーチ)  
8FDの場合、逐次サーチであれば4,000名可  
PC-9801用5時間両面、1-1200 8時標準、1-3500
- コード No: 1-32000 (ランダムに入っても、並べ替えをせずに高速サーチをする) PC-9801用は1-65000
- 氏 名: 漢字で10文字入力
- 年 令: 18才-25才迄というようなサーチができる。
- 性 別: 男女別のサーチができる
- 生年月日 ●郵便番号: サーチ可。
- 住 所: 郵便番号を入れると、主な都市名が出る。(サーチ可)、ただし住所そのものはサーチ不可。
- 会社 名: 漢字18文字入力
- 所 属: 漢字12文字入力
- 検索: (1) 1-32000 (ランダムに入っても、並べ替えをせずに高速サーチをする) PC-9801用は1-65000  
(2) キャラクターで10文字入力(サーチ可)
- メッセージ: 漢字16文字入力

定価 28,000円 (サンプルプログラム付)

●PC-9801 (漢字ROM付) ●PC-8822 ●CRT (200×640) 又は (400×640)  
●PC-8801 (漢字ROM付) ●PC-8822 ●CRT (200×640) 又は (400×640)

漢字処理がグッと身近になったと大反響!!

みなさま待望の漢字サブルーチンです。この漢字サブルーチンは、御存知「日本語ワードプロセッサ「文筆」」のカナ漢字変換方式(検索時間1秒以内)を採用しておりますがカナ漢字変換にする場合膨大なデータと複雑なルーチンが必要で、大変な努力と時間を要します。この煩雑な作業を省略させ、みなさま方にも使いやすいうようにと特別に改良を加えました。内容に関しては、カナ漢字変換、画面出力ルーチン(カーソルも自動的に出る)と作った漢字データをディスクにしまう方法、さらにプリンタ出力方法など、プログラムに漢字処理を施す上での必要条件をマニュアル化しました。

サンプルプログラムは、顧客管理の都市名を作るプログラムです。このプログラムを参考にして素晴らしいプログラムに発展させて下さい。

尚、漢字サブルーチンを使用して素晴らしいプログラムを作った方、プログラム・アイデアのある方ぜひ当社に売り込んで下さい。当社が認めたものについては、買い上げ、印税等お支払いして、責任を持って商品化及び販売いたします。

## 日本語ワードプロセッサのベストセラー「文筆」

「漢字の企画」を決定づけた、日本語ワードプロセッサのベストセラーソフト、価格は安くても機能・スピード・使いやすさは抜群。



### 【特徴】

- (1) 横書した文章がそのまま縦書として、句読点、横線(例 ワードの「」が、自動的に修正されて印刷されます。(PC1-1001は不可)
- (2) 画面上で8文字迄の熟語登録(1200語)、120文字迄の短文登録(100文が簡単に出来ます。)(作った文章の中からでも可、但しプロピーベースのみ) 9800用は、4文字迄の熟語登録(12,000語)、辞書機能オプション(2,000語)
- (3) 印刷時の行間隔、文字間隔が指定出来ますので、使用する紙に自由に合わせられます。
- (4) センターリング、右寄せ、アンダーライン、拡大文字はワンタッチでOKです。
- (5) 一行中に標準文字と拡大文字の混在も可。
- (6) 作っている文章の縮小画面が随時に見られるので、(縦横書同時)全体のバランスが一目で分かり、とても便利です。(PC1-1001は不可)
- (7) 機密文書作成、パスワードによりあなたの文章の機密が保てます。(DISKのみ)

PC-9801用 8インチ、5インチ(両)..... ¥48,000  
PC-8801用  
8インチ..... ¥46,000 カセットA..... ¥16,000  
5インチ(両)..... ¥43,000 カセットB..... ¥23,000

### 新製品情報!!

## グラフィック・キャンバス

PC-8801用 ¥36,000 (D) ¥9,800 (T)

PC-8801のグラフィック機能をフルに使いオールマシン語による高速グラフィック・ジェネレータが誕生しました。

CRT上にあなたが自由にカーソルを移動し作画してさらに112色以上の色調の中からペイントすることが出来ます。

又、作成した画面はDATAとしてDISKにSAVEしておき、いつでもLOADして画面上で訂正したりプリンタに出力することも出来ます。(ただし白黒)

- 全国マイコンショップで買い求め下さい。
- 貴方が販路集団に加わりませんか?
- パソコンプログラマー営業マン募集中



ソフトハウス 株式会社 アイ企画  
〒530 大阪市北区向心2丁目5番16号  
岡本ビル501 ☎06-352-7137

**I/O 編集部主催**

## 第1回PASOPIA

# プログラム コンテスト

★大好評 パソピアプログラムコンテスト 実施中。(I/O編集部主催東京芝浦電気(株)後援)作品の進み具合はいかででしょうか、締め切りまであと1ヶ月となりました。優秀作品が続々と応募されてきています。編集部では、あなたの応募をお待ちしております。

締め切り

昭和58年3月20日(当日消印有効)

### 応募要領

#### 〔募集内容〕

■パソピアで動作するプログラムで今

までに未発表のオリジナル・プログラムに限りです。

■作品はT-BASIC(PA7010)、OA-BASIC(PA7012)か、マシン語を用いたプログラムで下記の4部門にて募集します。

- 基本ソフト部門      ●ビジネス・ソフト部門
- 教育用ソフト部門      ●ゲーム・ソフト部門

#### 〔応募方法〕

■プログラムを入力したカセット・テープまたはディスクどちらでもかまいません。ただし応募テープ、ディスクには必ず氏名およびプログラム名をご記入ください。

■応募作品には別紙に簡単なプログラムの紹介と操作方法および自己紹介を書いて、添付してください。(年令、職業、電話番号)。



- 必要があればプログラムリスト、フローチャート、サンプル・データ等を添えてお送りください。
- 応募作品はお1人様何点でもかまいません。ただし入選作品は1点までとさせていただきます。

#### 〔発表〕

入選者は10誌5月号(4月20日発売)およびパソピア販売店で発表いたします。

#### 〔賞品〕

- 最優秀賞 各部門1名  
「片面ミニフロッピーディスク・ユニット」
- 優秀賞 各部門3名  
「RAMパック、16K」(バッテリーバックアップ付)
- 参加賞  
応募者全員に「PASOPIAカバー」
- その他賞品を多種用意しております。  
尚、同等額の家電商品とお取替えも致します。

#### 〔応募先〕

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル  
5F ㈱工学社内 10編集部 PASOPIA プログラム・コンテスト係

※入選作の著作権は㈱工学社・㈱コムパックおよび東京芝浦電気(株)に帰属します。ただしプログラム集掲載の場合の原稿料、およびカセット・サービス(作品のカセット化)の印税は規定通りお支払いいたします。応募作品は原則として返却いたしませんので返却希望者は郵送料を添えてご応募ください。





PC-6001 (32K)

PC-6001がしゃべる!!

# BASIC VOICE 6001

COMPACT

私たちは普段いろいろな音を聞いています。それは音楽であつたり、電車の音や人間の声であつたりします。

ところで、人間の声以外の音はシンセサイザなどで簡単にシミュレートできますが、音声はその波形の構造が複雑なために機械で同じ音を出すには多くのメモリとそのデータを処理するコンピュータがどうしても必要になってきます。

こう書くとマイコンでも音声を出すことがすぐにでもできそうな感じがしますが、実際に音声出力をメーカーでサポートしているマイコンは数種あるに過ぎず、またそれらはすべてハードでその機能を実現しているためにコストパフォーマンスがよいとはいえません。最近になってPC-6001用の低価格なものも登場しましたが音質的には今一歩といった感じです。ところでPC-6001はPSGを内蔵し、さらにそれを利用して音楽機能も充実しています。そこでソフトのみでPCから声が出ないかと思い、プログラムを作ってみました。

## PSGについて

過去に発表された音声出力のプログラムは8255などを使ったものばかりで、PSGを利用したものは1つもありません。ところで、最近あいついで発表されたホビー用のマイコンはPSGを内蔵しているものかなりの割合であります。そこで、PSGでビット・パターンを出力する方法を考えてみます。もともと、このLSIは音楽演奏用に作られたもので、指定された音程(16段階可変)や周波数(30Hz~120kHz)を出力する機能があります。8255に"1"を

出力するというのは音量を最大に、また"0"を出力するのを音量を最小にと対応させます。また、周波数ですがこれは可聴周波数外にしておきます。

## 入力と使いかた

入力の方法ですが、BASICプログラムのデータ文の部分がマシン語なので、テモプログラムを必ず入力してください。ダンプ・リストの部分は音声のデータなので、多少の入力ミスがあってもBASICさえしつかりと入力すれば発声するはずで、両方とも入力したら"B&Mセーパー"でテープにセーブしてください。

つぎに使い方ですが、発声させたい文字のデータはAC00番地から入れてください。0DHが出現するとBASICに戻ってきます。発声する文字は"ア"と"ン"と"0"と"9"そして"・"です。ひらがなは発声しないので入力の際は注意してください。実行はEXEC &HAD00です。なお、ビットの覚え方などはテモプログラムを参考にしてください。

## 最後に

声の質はまあまあようです。処理速度を速めるために発声中はDMAをストップして画面を消しているのがゲーム中(特にリアルタイム・ゲーム)に音声を出させることは難しいと思います。むしろ対話式のゲーム(スタートレックなど)に向いているのではないのでしょうか。

### デモプログラム・リスト

```
100 CLEAR 100,&HABFF
105 CLS:PRINT"マシンコ"ラ カサコナ"イマス。"
110 FOR A=&HAD00 TO &HAD9D:READ A#
120 POKE A,VAL("&h"&A#):NEXT
130 SCREEN 1,1
140 CLS
150 CONSOLE 0,25,0,0
160 PRINT## BASIC VOICE DEMO PROGRAM ##"
170 PRINT:PRINT## EXECUTE MENU ##"
180 PRINT
190 PRINT"1 : コノ ヒ"ヤチラ セットス。"
200 PRINT"2 : コ"カン シ"カンラ セットス。"
210 PRINT"3 : コエヲス。"
220 PRINT"4 : PLAY BACK"
230 PRINT"5 : PROGRAM END"
240 PRINT:INPUT C
250 ON C GOTO 320,380,440,470,480
```

```
260 GOTO 140
270 FOR I=1 TO LEN(A#)
280 POKE &HAC00+I-1,ASC(MID$(A#,I,1))
290 NEXT:POKE &HAC00+I-1,&HD
300 EXEC &HAD00
310 GOTO 140
320 PRINT:V=PEEK(&HAD8D)
330 PRINT"カ"ン"ヤ"イ/ン"ン"=";V
340 PRINT
350 INPUT"ヒ"ヤチ/ フ"イ(1カ730マチ)" ;V
360 POKE &HAD8D,V
370 GOTO 140
380 PRINT:V=PEEK(&HAD9A)
390,PRINT"ク"ン"ヤ"イ/ン"ン"=";V
400 PRINT
410 INPUT"ン"ン"ン" フ"イ(1カ750マチ)" ;V
420 POKE &HAD9A,V
```

## デモプログラム・リスト

```

430 GOTO 140
440 PRINT:PRINT"INPUT DATA!!"
450 INPUT A#
460 GOTO 270
470 EXEC &HAD00:GOTO 140
480 BCD END
490 DATA 3E,00,1E,00,CD,BE,1B,3E
500 DATA 01,1E,00,CD,BE,1B,3E,07
510 DATA 1E,3E,CD,BE,1B,3E,CD,D3
520 DATA 92,3E,0B,D3,AD,F3,21,00
530 DATA AC,22,9E,D3,7E,FE,0D,CA
540 DATA B6,AD,FE,DE,50,51,06,00
550 DATA 4F,23,7E,FE,0D,2B,0E,FE
560 DATA DE,20,04,06,30,1B,06,FE
570 DATA DF,20,02,06,50,79,80,6F

```

```

580 DATA 26,AE,7E,FE,10,21,A0,00
590 DATA 30,01,27,47,EB,21,CD,AD
600 DATA 19,10,FD,02,4B,C5,7E,0D
610 DATA 08,17,F5,30,06,3E,0F,D3
620 DATA A1,1B,04,3E,00,D3,A1,CD
630 DATA BC,AD,F1,10,EC,23,C1,0B
640 DATA 7B,B1,20,E1,CD,92,AD,2A
650 DATA 9E,AD,23,C3,21,AD,3E,DE
660 DATA D3,92,FB,C9,3E,14,3D,20
670 DATA FD,C9,21,00,00,11,00,00
680 DATA 01,00,30,ED,80,C9

```

## ダンプ・リスト

AE00:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B02A:00	00	00	00	00	00	00:00	B250:FF	00	1F	00	07	FB	0F	0C:AC
AE08:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B030:00	00	00	00	00	00	00:00	B25B:0F	FE	00	7F	00	3F	0F	3F:FA
AE10:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B038:00	00	00	00	00	00	00:00	B260:00	3F	00	1F	FC	00	FF	0C:F3
AE18:01	01	5B	5C	5D	5E	5F	01:D4	B040:07	03	B0	CF	03	ED	F8	1E:52	B268:FC	0F	FB	E0	3F	00	FF:11
AE20:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B048:64	00	37	00	3B	07	F8	0B:52	B270:0F	00	1F	FE	00	3F	0F:72
AE28:01	01	01	01	01	01	02	01:09	B050:7F	B0	60	9B	12	46	DB:2E	B278:FC	07	ED	01	FC	00	7F:05	
AE30:03	04	05	06	07	08	09	0A:34	B058:00	F5	B3	00	DF	02	00	E9:02	B280:0F	FC	07	00	FE	00	3E:3E
AE38:0B	0C	01	01	01	01	01	01:1D	B060:04	0F	CD	24	04	91	00	C3:91	B28B:00	00	00	07	00	03	FB:0C
AE40:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B068:E0	1F	E7	FF	18	40	20	CF:2C	B290:7F	00	1F	E0	1F	0C	F0:10
AE48:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B070:F3	FE	47	00	30	0F	FF:56	B29B:00	FE	00	1F	FC	03	FB:0C	
AE50:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B078:80	6F	B0	16	00	00	FF:83	B2A0:07	ED	00	7E	00	0F	00:64	
AE58:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B080:FE	FB	00	00	03	7F	DD	FF:14	B2AB:7F	00	00	00	00	7C	00:0E
AE60:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B088:FF	00	FB	00	7F	B1	FF	FF:15	B2B0:00	00	00	00	00	00	00:CF
AE68:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B090:E0	0F	B0	03	F0	0F	FF	FC:6C	B2B8:0E	00	00	00	00	00	00:0E
AE70:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B098:00	F0	00	3F	B0	FF	F3	C0:61	B2C0:0C	B0	07	FF	30	00	00:0C
AE78:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B0A0:0F	00	03	FB	0F	FF	FE	00:16	B2C8:7F	FF	00	00	00	00	00:FF
AE80:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B0AB:E0	00	9F	E0	3F	FF	FE	06:93	B2D0:80	B0	00	03	FF	03	FF:00
AE88:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B0B0:00	00	0E	03	FF	07	80	30:37	B2D8:00	7F	F0	1F	FF	FC	00:06
AE90:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B0B8:00	07	FB	0F	FC	3E	00	80:CB	B2E0:3F	F0	1F	FF	FF	00	00:1F
AE98:01	01	01	01	01	01	01	01:0B	B0C0:00	1F	00	3F	FE	7B	80	00:17	B2E8:FF	80	07	FF	00	00	00:FF
AEA0:01	01	01	01	01	01	1E	1A:3E	B0C8:00	3F	FF	00	F0	B0	00:CD	B2F0:FC	00	3F	7F	00	00	00:00	
AEA8:1B	1C	1D	1E	3D	3E	3F	2B:57	B0D0:00	1F	FF	00	FC	00	00:9D	B2F8:00	00	3F	7F	00	00	00:00	
AEB0:01	1A	1B	1C	1D	1E	1F	20:C2	B0D8:00	0F	FF	FB	00	3B	F0	00:31	B300:ED	AD	00	7F	F0	00	00:00
AEB8:21	22	23	24	25	26	27	2B:24	B0E0:00	31	FF	FC	00	1D	F0	00:39	B308:7F	ED	00	03	FF	00	00:00
AEC0:29	2A	2B	2C	2D	2E	2F	30:64	B0E8:00	00	FF	FB	00	0E	7B	00:04	B310:00	04	00	00	00	00	00:00
AEC8:31	32	33	34	35	36	37	3B:A4	B0F0:00	00	3F	FE	01	DF	00:FE	B318:00	00	00	00	00	00	00:00	
AED0:39	3A	3B	3C	3D	3E	3F	40:E4	B0F8:00	00	0F	FB	00	3B	C0:01	B320:00	00	00	00	00	00	00:00	
AED8:41	42	43	44	45	46	01	01:97	B100:00	01	FF	FF	00	03	FE:10	B328:00	00	00	00	00	00	00:00	
AEE0:01	01	01	01	01	01	47	48:95	B108:00	00	0F	FF	F0	00	39:47	B330:00	00	00	00	00	00	00:00	
AEE8:49	4A	4B	4C	4D	4E	4F	50:64	B110:E0	00	00	FF	FF	00	01:DF	B338:00	00	00	00	00	00	00:00	
AEF0:51	52	53	54	55	56	01	01:A2	B118:00	00	00	0F	FF	00	00:00	B340:00	00	00	00	00	00	00:00	
AEF8:01	01	56	57	58	59	5A	01:B8	B120:07	F8	00	00	3F	FF	ED:1D	B348:00	00	00	00	00	00	00:00	
AF00:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B128:00	1F	E0	00	00	0F	FE:1C	B350:00	00	00	00	00	00	00:00	
AF08:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B130:00	00	3F	00	00	01	FF:FF	B358:00	00	00	08	00	02	00:0A	
AF10:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B138:F0	00	7F	ED	00	00	03:52	B360:00	00	00	40	00	04	00:44	
AF18:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B140:FF	F0	00	00	3F	00	00:00	B368:00	AE	00	40	0A	80	00:78	
AF20:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B148:0F	FF	F0	00	00	0F	F0:FD	B370:00	00	00	00	00	02	04:42	
AF28:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B150:00	07	FF	FB	00	00	03:E1	B378:01	14	0C	10	20	45	08:9F	
AF30:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B158:00	00	00	3F	FE	00	00:13	B380:88	00	00	08	11	09	1C:92	
AF38:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B160:FE	00	00	00	FF	00	00:0C	B388:40	92	20	80	08	02	AA:63	
AF40:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B168:00	7F	00	00	00	03	FF:01	B390:63	00	95	25	4A	03	BB:0C	
AF48:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B170:00	00	0F	E0	00	00	7F:6E	B398:11	00	9A	90	EB	91	01:4D	
AF50:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B178:00	00	00	03	E0	00	00:0A	B3A0:20	89	49	05	6A	94	29:0E	
AF58:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B180:FF	FE	00	00	00	07	FF:03	B3A8:48	D1	48	33	98	05	5A:94	
AF60:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B188:FC	00	00	00	00	06	07:09	B3B0:56	02	00	90	B1	60	5B:28	
AF68:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B190:FF	00	00	00	00	00	00:FF	B3B8:42	A6	1B	05	BB	51	54:13	
AF70:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B198:00	FE	03	80	00	00	00:81	B3C0:26	B0	2B	C2	15	0A	D4:00	
AF78:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B1A0:01	00	80	00	3C	00	42:FF	B3C8:0F	16	09	50	94	48	42:68	
AF80:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B1A8:24	00	42	07	06	0A	80:0B	B3D0:90	2F	B0	22	40	80	15:07	
AF88:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B1B0:00	80	8B	AE	E8	17	E0:91	B3D8:10	08	40	00	48	90	00:48	
AF90:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B1B8:08	00	2B	05	40	9F	41	F8:50	B3E0:01	26	B0	02	CA	22	20:0A
AF98:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B1C0:56	00	00	2F	9F	F4	03:9B	B3E8:B1	14	68	02	22	04	00:25	
AFA0:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B1C8:FF	03	FE	00	3F	FC	00:3B	B3F0:40	00	00	00	00	00	00:00	
AFA8:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B1D0:FF	00	00	FF	00	07	FE:0C	B3F8:00	00	00	00	00	00	00:00	
AFB0:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B1D8:FF	FC	00	1F	F0	00	0F:0C	B400:1F	FF	FC	00	00	07	FF:1E	
AFB8:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B1E0:1F	FC	7B	00	3F	F0	01	FF:1C	B408:E0	00	00	07	FF	FF	00:06
AFC0:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B1E8:00	3F	F0	7C	00	1F	00:18	B410:00	00	3F	FF	FF	F0	00:2C	
AFC8:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B1F0:FF	00	7F	F0	3E	00	0F:83	B418:00	00	00	FF	FF	FE	00:00	
AFD0:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B1F8:02	FF	B0	3F	F0	00	0F:FE	B420:01	FF	FF	FF	FF	F0	00:3A	
AFD8:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B200:F8	00	FF	B0	3F	FC	07	00:39	B428:FE	00	7F	FF	FF	FC	00:0A
AFE0:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B208:00	E7	00	06	03	FC	10	23:1F	B430:01	FF	FB	0F	FE	00	00:05
AFE8:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B210:1C	00	03	FE	07	0C	90:00	B438:0F	FE	FF	3F	FB	00	00:0A	
AFF0:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B218:60	3F	00	01	FF	00	7F:0E	B440:3F	FB	00	7F	FE	00	00:0E	
AFF8:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B220:00	00	7E	00	0F	FB	00	7F:0A	B448:0F	00	04	FF	B0	00	00:77
B000:00	00	00	00	00	00	00	00:00	B228:B0	3F	FF	F7	ED	80	0F:45	B450:FF	B0	00	3F	CB	00	00:38	
B00																						



## ダンブ・リスト

BCA0:94	61	15	42	A0	50	50	05:91	BF58:07	FF	00	0F	FF	FC	00	31:11	C210:00	00	FF	E0	00	03	FB	BB:95
BCA8:40	00	02	A0	20	00	02	02:04	BF6A:0F	E0	01	FF	FF	FC	00	0F:DD	C218:00	00	FF	E0	00	03	FB	BB:95
BCB0:00	00	00	00	00	02	00	02:02	BF6E:00	00	1F	FF	FC	00	01:FF:1B	C220:00	00	FF	E0	00	03	FB	BB:95	
BCB8:04	2A	B0	20	14	02	14	0F:FB	BF70:FE	00	FF	FF	FC	00	0F:FE:EC	C228:00	00	FF	E0	00	03	FB	BB:95	
BCD0:03	60	64	48	01	80	07	FC:C3	BF78:00	03	FF	E7	C0	00	3F:FE:66	C230:00	00	7F	FE	00	00	7F	FE:66	
BCD8:04	03	20	0C	10	08	91	13:FE	BF80:00	07	FF	B7	C0	00	01:FE:4C	C238:00	00	1F	FE	00	00	7F	FE:66	
BCD0:44	08	C4	26	A0	20	22	6A:32	BF88:00	00	3F	B7	C0	00	0F:FE:85	C240:40	00	07	FF	00	00	3F	FE:83	
BCD8:99	A2	2B	21	23	66	01	56:FE	BF90:80	00	1F	E3	FB	00	00	FF:79	C248:00	00	03	FE	00	00	FF:79	
BCE0:04	0C	AB	00	41	33	B0	70:81	BF98:00	00	0F	1F	FB	00	00	7F:37	C250:E6	00	00	7F	FE	00	00	FF:35
BCE8:24	CB	99	33	60	45	1A:1A		BFAC:00	00	07	FF	FC	00	00	3F:2D	C258:FE	00	00	3F	FE	00	00	1F:5B
BCF0:66	4C	B9	99	33	25	42:49		BFBA:E0	00	03	FF	FC	00	00	1F:41	C260:03	00	1C	1C	00	E1	E0	FF:AC
BCF8:24	E6	E6	62	1D	16	95	9A:1A	BFBB:E0	00	03	FF	FE	00	00	1F:4F	C268:7E	1F	00	00	00	00	00	00:1A
BD00:0C	53	26	52	63	31	03	3A:5C	BFBB:F0	00	03	FE	7F	00	00	0F:7F	C270:03	8F	00	00	7C	0E	1E	00:1A
BD08:C2	66	60	41	11	8C	40	1B:C1	BFCC:F0	00	00	FF	FB	00	00	07:7D	C278:3C	00	73	C0	00	00	0E	07:84
BD10:8B	21	C2	40	03	00	27	6E:73	BFCD:FC	00	00	7F	CF	C0	00	01:08	C280:00	3C	70	1E	01	E0	C0	00:1B
BD18:F7	C0	00	0E	3F	CF	FB:8A		BFDD:FF	00	00	3F	FF	C0	00	00:2D	C288:00	00	E0	00	00	1B	00	00:FB
BD20:00	01	FF	B0	07	FF	FC	00:82	BFDE:7F	7C	00	0F	FF	FC	00	00:49	C290:30	00	00	00	01	B0	0F	3F:1F
BD28:00	FF	C0	07	FF	FC	00:04		BFEE:3B	0F	FF	B0	1F	E0	1F:8D	C298:C6	00	00	07	00	7F	FF	FF:1A	
BD30:3F	F0	00	FF	FC	00	07:24		BFEE:03	FF	00	FC	00	7F	B0	1F:1C	C2A0:00	00	7F	E0	01	FF	FF	B0:1E
BD38:FF	00	07	FF	B0	3F	03:03		BFFF:FE	7C	20	0F	E0	FC	07:1E	C2A8:00	1F	FC	00	3F	FF	FE	00:15	
BD40:00	3F	FF	FC	00	03	FF:3A		BFFF:FF	03	B0	07	FB	C0	0F	1F:1A	C2B0:00	7F	00	7F	FF	FC	00:1E	
BD48:00	00	FF	07	FB	84			C000:7F	7C	B0	7F	B0	1F	E0	1F:1A	C2B8:00	00	07	FF	FC	00	00	00:15
BD50:00	07	FF	9F	E0	00	FE:92		C008:FB	1E	C0	3F	B0	0F	03:97	C2C0:01	FF	E0	00	7F	FF	FC	00:1A	
BD58:00	0F	FE	3F	C0	00	1F	FC:27	C010:FC	07	F0	0F	F0	F0	FC:0E	C2C8:00	FF	F0	00	3F	FF	FC	00:29	
BD60:00	0F	FC	3F	B0	00	3F	FB:01	C018:3F	98	7E	00	FE	00	3F:80:12	C2D0:00	FF	F0	00	3F	FF	FE	00:2B	
BD68:00	0F	FE	3F	C0	00	3F	FB:83	C020:07	70	1F	60	1F	F0	FC:04	C2D8:00	FF	F0	00	1F	FF	FE	00:0B	
BD70:00	0F	FE	3E	00	00	3F	FB:82	C028:00	FF	00	76	01	DE	00	3F:93	C2E0:00	7F	FB	00	0F	FC	00:1C	
BD78:00	03	FE	3F	C0	00	3F	FB:77	C030:80	27	F1	8F	E0	1F	E0	03:09	C2E8:01	1F	FE	00	01	FF	FE	00:1C
BD80:00	07	FF	FB	B0	00	1F	FC:A0	C038:FC	00	FE	00	FF	00	FF:0B	C2F0:00	07	FF	00	00	7F	FF	FE	00:1E
BD88:00	03	FF	FB	B0	00	3F	FB:8F	C040:3F	C0	03	FC	03	FB	07	F0:EC	C2F8:00	03	FF	80	00	7F	FB:FB	
BD90:00	01	FF	FB	B0	00	03	FF:ED	C048:01	FE	00	1F	C0	7C	00	3F:5B	C300:48	60	98	24	91	92	03:1B	
BD98:00	00	7F	FF	B0	00	01	FF:EE	C050:00	0F	F0	00	7E	F0	F0:1A	C308:98	00	21	29	34	33	2B	24:3C	
BDA0:FB	00	1F	FF	B0	00	0F:A0		C058:FC	00	7F	B0	0F	F0	E0:EE	C310:8D	6C	99	36	09	08	0C	82:37	
BDA8:FF	B0	01	FF	FB	00	07:65		C060:1F	C0	07	FB	00	7C	0E	FE:5B	C318:40	33	08	10	0B	8B	03	26:09
BD80:FF	B0	00	1F	FF	C7	E0	00:44	C068:01	FC	00	7F	B0	00	E0:7E:3	C320:98	00	80	47	67	FF	67	FC:1C	
BD8B:03	FE	00	01	FF	FF	00	00:00	C070:1E	1F	E0	03	FB	00	70	01:5A	C328:00	07	FE	00	7F	FF	60	00:1E
BD0C:3F	FE	00	00	00	00	00:3D		C078:FC	01	F0	00	7F	0E	00:7A	C330:1F	B0	7F	00	1F	EB	00:1B		
BD0C:00	00	00	00	00	01	C0	00:01	C080:07	C0	7F	FE	03	FC	00	01:62	C338:7F	F0	00	FF	C0	3F	00:2D	
BD0A:01	FF	C0	00	03	FF	B0	00:42	C088:00	1F	FF	03	FF	FC	00	03:93	C340:7E	00	01	FF	00	7F	C0	00:1E
BD0B:00	00	00	00	00	00	00:00		C090:FE	3F	FC	01	FF	E0	3F:7F	C348:FF	00	0F	FC	01	FF	C0	07:1D	
BD0A:FF	00	00	00	00	00	00:FF		C098:01	FF	FE	00	FF	07	FF:1F	C350:FF	00	1F	FB	03	FF	00	00:1F	
BD0E:00	00	00	00	00	00	00:00		C0A0:C0	FF	FB	03	C7	00	1F:9F:1F	C358:FF	00	1F	E0	03	FF	C0	03:1C	
BD0F:00	00	00	00	00	00	00:00		C0B0:00	0F	07	FE	03	FC	03:97	C368:FE	00	3F	F0	01	FF	B0	00:1D	
BD0F:00	00	00	00	00	00	00:00		C0C0:00	7F	FB	01	C3	F0	0F:0F	C370:FF	00	1F	F0	01	FF	FC	00:FA	
BE00:07	00	00	07	F0	3F	01	FB:36	C0C8:C0	7F	FE	00	E1	FC	01	C7:82	C378:3F	C0	03	FB	00	FF	FE	B0:76
BE08:1E	00	E0	1F	00	60	00	03:80	C0D0:E0	3F	FE	B0	3C	3F	B0	70:16	C380:07	FC	00	7E	00	07	FF	90:17
BE10:00	00	00	00	0E	0F	00	00:DD	C0D8:FC	0F	FF	00	07	F0	00:F1	C388:00	7F	00	07	E0	00	FF	D0:35	
BE18:0E	1C	00	00	00	00	03	B0:AD	C0E0:1F	B0	3F	FF	B0	1C	7F	00:FB	C390:03	FF	B0	0F	E0	00	FF	03:73
BE20:00	18	00	04	0F	1C	70	C7:7E	C0E8:7F	FC	03	FF	FC	00	C3	FB:34	C398:00	00	FF	00	00	00	07	FD:03
BE28:06	00	00	3F	FC	FC	A0:83		C0F0:03	8F	C0	3F	FF	C0	0E	3F:9D	C3A0:30	3E	0F	87	03	FC	1E:1E	
BE30:10	F0	00	03	FB	FE	E0	FE:DE	C0F8:00	7B	FC	03	FF	FC	01	C3:26	C3A8:1C	3E	07	03	F0	7C	1E	07:FF
BE38:0C	FB	0F	83	FC	F0	79	03:82	C0F0:F0	07	0F	C0	3F	3F	C0	1C:B0	C3B0:03	00	EB	0F	83	C0	E1:2D	
BE40:0C	3E	03	C0	FC	0F	03	F0:8F	C0F8:3F	F0	7B	03	FF	FC	00	A0:85	C3B8:00	78	3F	00	0F	04	00:8C	
BE48:3E	03	C0	7C	31	C3	FB	1F:8B	C108:00	3F	00	FF	F0	00	0F	FC:39	C3C0:00	0F	C1	E0	70	1C	18:55	
BE50:81	E0	3E	07	E0	00	E1	E0:37	C110:01	E1	FB	0F	FF	00	3F	FF:26	C3C8:00	30	00	78	1E	07	00	03:8D
BE58:F7	07	B0	78	0F	8F	1F	07:82	C118:00	0F	0F	80	3F	F0	1F:8D	C3D0:E0	7C	3C	00	00	00	01	F0:09	
BE60:1C	FB	1F	01	F0	1E	00	3F:26	C120:70	0C	38	70	E1	D8	78	70:C5	C3D8:FF	E0	07	FE	00	0F	FB	03:EE
BE68:1E	F0	7C	07	C0	FB	00:50		C128:83	38	07	CF	00	78	E0	06:FE	C3E0:F0	00	3F	B0	03	FB	00	7F:29
BE70:1F	F0	7C	03	7C	07	83:57		C130:0F	1B	10	F9	00	03	C0	01:FA	C3E8:F0	00	7F	B0	07	00	FF:1E	
BE78:C3	FE	0F	E0	70	80	F0:9F		C138:FB	00	3F	83	F0	0E	00	00:8B	C3F0:FB	03	00	01	FC	00	3F:1F	
BE80:70	0F	B1	FC	1F	01	E1:2A		C140:0F	00	01	B1	07	0F	C0	FC:64	C3F8:FE	00	EF	F0	00	7E	00	0F:1A
BE88:00	01	E0	FF	07	B0	7C	0F:2F	C148:07	FB	3E	00	CC	1F	00	7C:44	C400:FF	C0	3C	FC	00	0F	C0	60:26
BE90:81	C1	F0	7F	07	C0	7C	07:FB	C150:0F	83	F0	07	7F	00	00:90	C408:00	F0	0F	3F	00	03	F0	1C:CC	
BE98:0C	0E	3E	01	F0	70	07:C34		C158:FE	B0	7E	00	00	FC	0F:50:9E	C410:3F	00	C7	E0	00	00	00	00:8C	
BEA0:03	FB	00	00	FC	00:35			C160:7E	01	F0	0F	B1	00	0F:2E	C418:07	FF	B0	7F	FC	01	1F	B0:9A	
BEA8:78	48	00	00	7F	00	0F:51		C168:FC	03	F0	8F	03	F0	03:83	C420:61	FB	FB	07	0F	00	01	F0:DB	
BEB0:F4	00	00	3F	FB	00	0F:39		C170:FE	03	F0	1F	83	F0	3F	B1:43	C428:1C	3F	3F	00	F3	F0	00	7C:5D
BEB8:00	00	1F	FB	B0	01	FF	F0:8E	C178:FF	00	03	FC	01	FC	1F	C0:9E	C430:00	07	FF	00	FF	FB	00	7E:7B

C4C8:F0	1E	7E	0F	E0	F7	0F	80:01	C7B0:DB	07	F8	C6	2C	01	F8	1F	E1	CAB3:00	FC	7E	00	07	E0	60	F8:B9
C4D0:F8	07	1F	03	F8	3F	C1	F0:09	C7B8:03	E0	9C	7F	07	F8	0F	00:0C		CA40:00	1F	0F	C0	30	F8	0C	3E:60
C4D8:1F	C1	E1	0E	7F	07	00	3E:65	C7C9:F0	E1	8E	0F	E0	0E	7E	07:E3		CA48:00	07	C3	F0	1C	3C	07	8F:B8
C4E0:40	01	40	02	80	00	2A	00:6D	C7F8:80	70	70	00	C0	3E	03	FE:A6		CA50:80	E0	E0	FC	07	0F	01	E3:36
C4E8:20	00	0A	15	00	00	21:60		C7A0:31	E0	F0	1C	63	03	7F:CE		CA58:E0	3C	1C	0F	C0	00	00	00:07	
C4F0:00	02	80	40	90	18	00:85		C7A8:0C	3E	03	8C	7B	0F	FC:00		CA60:7C	00	00	3E	00	00	00	00:07	
C4F8:00	05	09	04	50	01	2B	00:0B	C7B0:00	F8	1F	01	E0	1F	80:26		CA68:00	00	00	00	00	00	00	00:00	
C500:81	04	88	D3	48	A2	59	00:59	C7B8:F8	0F	01	F0	3E	01	3F:AE		CA70:00	00	00	78	00	00	00	00:78	
C508:02	08	0A	10	10	28	E4	0A:79	C7C0:01	E0	3E	03	E0	1F	03:F4		CA78:00	00	00	00	00	00	00	00:00	
C510:28	20	51	07	50	D4	2C	21:11	C7C8:1E	03	E0	3C	0D	F8	3F:83:04		CA80:1F	0F	00	00	07	FF	FE	21:23	
C518:40	68	88	15	12	9F	01	10:10	C7D0:E0	FE	03	E0	0F	EC	FC:78:83		CAB8:FF	00	00	00	7F	FF	E0	07:64	
C520:09	1C	A1	0D	04	11	06	8E:7C	C7D8:83	F8	1F	80	0F	01	F8:0F:31		CA90:FE	00	00	07	7F	FF	80	00:FC	
C528:05	B1	B2	91	0C	02	84	44:5F	C7E0:0F	E0	1E	00	FC	0F	C0:1C:F4		CA98:7F	C0	00	00	00	FF	F8	00:36	
C530:60	2E	09	50	94	08	22	95:3A	C7E8:01	80	7F	3C	0F	C0	78:3F:C2		CAA0:3F	F0	00	00	07	7F	00	00:AA	
C538:46	16	45	02	1E	42	35:53		C7F0:80	F0	07	E0	E0	00	00:15:58		CAAB:0F	FF	80	00	00	0F	FF	80:1C	
C540:29	8A	40	42	10	C0	72	80:87	C7F8:9C	07	00	F8	0F	03	F8:0F:34		CAB0:01	FF	08	00	01	1F	FF	F0:E7	
C548:83	08	19	15	0A	26	09	40:32	C800:20	02	01	40	60	24	70:66:8D		CAB8:00	1F	FC	80	00	0E	F0	0F:8A	
C550:06	A5	56	A9	54	A2	41	82:93	C808:06	44	10	09	10	18	00:B1:0C		CAC0:78	C7	E0	0D	E0	0F	F8	04:19	
C558:89	4D	40	51	24	2A	AA	22:81	C810:8C	30	C0	07	47	51	50:30:48		CACB:38	03	FF	00	FE	00	FF	1C:53	
C560:FD	00	00	85	AA	C7	FE	80:71	C818:2A	54	45	80	70	C6	A6:1A:7F		CAD0:C3	08	7F	F8	0F	80	4F	11:31	
C568:00	1F	F1	00	8F	5D	0A	00:E0	C820:0C	14	80	A0	71	62	06:09:52		CAD8:E0	3C	03	FF	C0	7C	07	F8:59	
C570:00	FE	C0	03	F6	ED	20	00:C5	C828:B2	C0	61	54	AA	89	47:14:85		CAE0:FE	01	E0	3F	FE	03	E0	3F:3E	
C578:0F	FF	00	1F	FF	41	00	00:8C	C830:AA	E1	54	38	B5	54	A0:85:45		CAE8:C7	F0	0F	1F	FF	F0	00	00:C5	
C580:98	B1	C0	70	18	07	80	87:72	C838:88	5A	B1	04	0A	70	20:85		CAF0:FE	3F	C1	F8	3F	C7	C0	3C:F8	
C588:00	4A	3C	63	40	45	10	00:98	C840:17	40	AA	0A	04	49	00:92		CAF8:0B	38	7F	07	80	FF	FE	03:01	
C590:F0	E7	44	20	00	00	73	8E:FC	C848:0D	A0	81	08	07	1A	AD:5E:02		C800:E0	1F	03	E0	3C	07	C1	F8:E0	
C598:02	84	0C	6A	06	30	C0	0C:FE	C850:20	1F	2F	00	07	58	00:2A		C808:0F	00	F8	1F	83	E0	1E	0F:86	
C5A0:21	8D	03	70	63	1C	9E		C858:0F	FF	FB	0F	AA	7D	0C:2A		C810:C0	78	07	C0	FC	0F	F5:FE		
C5A8:85	10	97	80	94	01	0C:8F		C860:03	FF	C0	07	EA	F0	20:B2		C818:FC	07	80	0F	E0	00	1E:08		
C5B0:2D	03	A6	04	26	C0	C1:67		C868:0F	FE	00	0F	F8	E0	00:A6		C820:03	FF	80	00	00	0F	FF	F8:8F	
C5B8:06	2A	01	00	CC	00	07	2C:30	C870:7F	F0	00	1F	FD	E0	00:16:6C		C828:FF	00	00	00	3F	FF	FF	FF:38	
C5C0:01	9C	04	04	90	13	D2	19:33	C878:7F	F0	07	F3	00	00	03:64		C830:FF	00	00	00	FF	FF	E0	00:DD	
C5C8:C5	04	27	90	60	D8	08	69:69	C880:FF	E0	00	3F	ED	00	00:F1:3A		C838:FF	F0	00	00	3F	FF	F8	00:25	
C5D0:26	80	E0	04	28	44	00	03:F9	C888:FF	80	7F	DF	40	00	0F:1C		C840:3F	FC	00	00	0F	FF	FF	00:48	
C5D8:86	3C	43	96	12	E1	C0	4A:45	C890:FF	00	00	FF	FE	00	00:1F:58		C848:0F	FF	00	00	03	FF	FF	80:8F	
C5E0:01	C5	09	30	2F	08	21	2C:86	C898:FF	80	0F	FE	E0	00	3F:88		C850:03	FF	C0	00	00	FF	FF	E0:40	
C5E8:0A	92	42	56	58	4A	00	4F:6C	C8A0:08	01	02	00	60	08	20:C0:3C		C858:00	FF	FF	00	00	3F	FF	F0:25	
C5F0:48	48	A7	28	C0	08	00	38:65	C8A8:80	C0	22	96	23	C0	09:79:79		C860:00	3F	FE	00	1F	0F	1F	FE:59	
C5F8:DE	58	F8	07	00	00	00	00:00	C8B0:0C	C6	31	01	4E	A3	88:80		C868:00	1F	80	00	00	00	00	00:00	
C600:FF	E0	00	FF	00	0F	FC:F8		C8B8:78	09	29	80	1C	01	04:65:80		C870:C0	07	FF	C0	00	01	FF	FF:85	
C608:7C	00	00	3F	E0	01	FF	1F:8A	C8C0:82	58	C0	94	1F	01	10:17:38		C878:00	0F	FF	C0	00	00	3F	FF:FD	
C610:C0	00	3F	FE	00	1F	FF	FC:17	C8C8:98	01	4A	00	50	B8	15:00:DD		C880:80	00	1F	F8	00	00	7F	FF:15	
C618:00	03	FF	C0	01	FF	FF	C0:81	C8D0:24	F0	B1	01	A6	04	C3:F0:64		C888:FC	07	0F	E0	80	0F	FF	FF:8F	
C620:18	80	70	03	20	18	26	18:81	C8D8:02	10	08	68	44	78	00:71		C890:FF	00	00	FF	D0	00	00	3F:0D	
C628:06	01	80	03	80	1C	00	00:26	C8E0:00	25	0C	87	9F	A0	00:3F:66		C898:FF	E0	3F	FF	00	00	00	01:17	
C630:00	20	18	38	70	00	40	02:22	C8E8:FF	02	FF	FF	00	00	1F:F8:07		C8A0:FF	F8	00	07	FE	80	00	00:7C	
C638:06	00	00	00	06	0C	70	3C:E4	C8F0:00	FF	FE	F2	00	01	FF:00:DC		C8A8:7F	FF	00	01	FF	A0	00	03:21	
C640:60	05	98	E3	0C	20	1E	00:2A	C8F8:07	FE	F3	60	00	3F	F0:00:D3		C8B0:FF	00	00	0F	FF	FE	80	00:82	
C648:40	20	23	0C	00	C1	6A	18:DC	C900:3F	FB	E3	00	01	FF	80:00:AD		C8B8:03	FF	E0	00	1F	FA	00	00:F8	
C650:30	0C	00	78	10	10	00	18:5C	C908:FF	C7	6C	00	03	FF	01:35		C8C0:3F	FF	FC	1F	C0	00	00	1F:38	
C658:00	07	00	07	00	00	C0	00:0C	C910:FF	0F	98	00	0F	FC	00:78:88		C8C8:FF	E0	1F	F8	00	00	00	03:17	
C660:20	00	8A	00	00	02	00	00:00	C918:FC	1D	30	01	1F	FC	00:0F:73		C8D0:FF	FF	0F	FC	00	00	00	00:C9	
C668:00	83	EB	01	00	F8	01	FE:63	C920:7F	7A	60	01	1F	F0	00:1F:06		C8D8:FF	FF	C0	03	FF	80	00	00:40	
C670:03	03	CB	00	00	00	03	7C:86	C928:F8	3E	40	00	FF	F0	1F:B4		C8E0:1F	FF	F0	7F	F0	00	00	00:7D	
C678:FF	9F	E0	00	FF	C0	0F	FF:48	C930:F1	FE	80	70	F0	00	1F:F4		C8E8:01	FF	FC	00	0F	FF	80	00:8A	
C680:03	F0	00	FF	80	03	FF	C0:34	C938:FF	0F	C0	00	0F	FC	00:7E:0D		C8F0:00	3F	FF	C0	00	FF	FF	00:85	
C688:3F	E0	03	FF	00	3F	E0	03:43	C940:0E	18	1E	3E	03	D8	C0:1C:39		C8F8:00	0F	FF	F8	01	1F	FF	80:44	
C690:FF	C0	07	FC	00	3F	C1	1F:E0	C948:E7	0F	C0	30	18	80	18:01:59		C900:00	03	FF	F0	00	03	FC	00:F1	
C698:FF	07	FC	00	FF	C0	1F	1F:A0	C950:C0	04	C0	1C	40	20	00:00:00		C908:00	00	FF	FC	00	00	7F	C0:FA	
C6A0:FF	F0	01	FF	07	F0	07	37:35	C958:03	86	1F	10	02	03	77:3C		C910:00	00	0F	FC	00	0E	F0	18:08	
C6A8:FF	FE	00	0E	0F	07	F0	00:9B	C960:FF	07	FC	00	07	FC	00:00:00		C918:00	00	03	FF	80	1F	0F	FF:72	
C6B8:7F	87	F0	03	8C	0E	FE	00:83	C968:7F	00	07	F8	00	3F	E0:01:A4		C920:00	00	00	7F	F0	00	00	00:C6:68	
C6C0:00	20	02	00	00	70	70	32:C4	C970:F4	0F	1F	F8	00	FF	1F:B4		C928:00	00	00	7F	F8	00	00	00:7E:15	
C6C8:0C	03	F0	30	8F	12	00	11:E1	C978:FF	00	1F	F8	01	FF	80:7F:15		C930:00	00	00	1F	FC	00	00	00:3F:5A	
C6D0:81	C0	20	80	10	6F	0E	01:6F	C980:FF	80	1F	FC	01	FF	3F:59		C938:00	00	00	0F	FE	00	07	FF:13	
C6D8:3C	38	5C	04	9C	1C	84	49:E0	C988:FF	E0	00	0F	00	FF	00:3F:2A		C940:00	00	00	0F	FF	00	1F	FF:2C	
C6E0:00	70	3C	00	00	11	06</																		



CCF0:0F	FE	00	0C	00	FF	00	F8:10	CF80:01	E0	03	02	70	01	F8	00:4F	D250:FF	00	07	C0	E0	00	0F	9F:54
CCF8:01	FF	80	03	00	1F	E0	FC:1C	CF8A:7E	30	E0	C4	27	E0	00	01:8D	D258:C0	C0	3F	F0	00	00	00	FF:AE
CD00:07	FF	FF	80	00	00	1F	FF:43	CF8B:98	0E	62	39	8B	00	00	00:1F9	D260:C0	00	01	FC	00	00	00	1F:DC
CD08:FF	00	77	80	00	00	7F	FF:74	CF8C:03	39	FF	8F	00	0E	00	00:0E8	D268:E0	00	00	7E	00	02	00	0F:6F
CD10:C0	00	3F	F0	00	00	1F	FF:0D	CF8C:E6	7F	8F	C0	3F	C0	07	F8:E2	D270:F0	00	00	7E	00	01	00	03:72
CD18:E0	00	07	FC	00	00	01	CF:83	CF8C:01	FF	F8	00	FF	00	3F	C0:1F	D278:F8	00	38	1F	00	00	00	07:5A
CD20:FF	00	37	E0	00	00	01	FF:16	CFD0:07	FD	FA	00	FF	00	1F	C0:DC	D280:FE	00	00	07	E0	00	20	00:05
CD28:00	0F	C0	7E	00	1C	00	7F:E8	CFD8:07	FC	78	00	FF	00	0F	E0:E8	D288:7F	00	00	01	F8	00	00	00:78
CD30:FB	03	F0	1F	E0	01	80	07:72	CFE0:03	FE	1E	C0	3F	C0	07	F0:05	D290:1F	C0	00	00	7E	00	00	01:5E
CD38:FF	00	C0	03	FC	00	78	00:76	CFE8:01	FF	43	80	07	F8	00	FE:1F	D298:87	F0	00	00	1F	80	00	00:16
CD40:7F	80	1F	00	7F	00	07	80:A4	CFFF:00	3F	81	EC	01	F0	00	7F:2A	D2A0:FF	00	00	00	00	00	00	07:00
CD48:07	F8	01	00	03	F8	00	78:53	CF8A:E0	0F	B3	7E	00	FF	80	1F:1F	D2A8:FF	F0	3F	F0	00	00	0F	FF:2C
CD50:03	FF	00	07	80	FF	00	E7:6F	0000:F8	03	FF	1F	C0	1F	E0	03:0D	D2B0:80	00	1F	FC	00	00	8F	CF:F9
CD58:80	7F	F0	0F	F8	07	F8	0F:04	D008:FC	00	FF	03	F0	07	FE	01:F4	D2B8:8F	00	1F	FC	00	00	03	FF:6C
CD60:C0	07	FF	00	F8	00	3F	80:7D	D010:FF	00	7F	C1	FC	00	7F	00:8A	D2C0:B0	00	0F	FE	00	00	00	FF:8C
CD68:00	00	3F	F0	00	00	03	F0:22	D018:7F	C0	1F	C0	7F	80	7F	80:1C	D2C8:FF	FC	FC	0D	B8	00	18	F9:73
CD70:3E	00	07	F0	00	F8	00	1F:4C	D020:03	80	00	00	3F	00	F8	07:C1	D2D0:F0	01	C3	FF	E0	00	00	7F:12
CD78:80	00	00	3F	FF	FE	01	8E:3C	D028:C0	07	E0	3F	00	7F	00	07:1A	D2D8:FF	E0	00	1F	F9	00	01	07:1F
CD80:E0	01	FF	00	00	00	3C:1C	E0:00	D030:00	F0	7C	0F	C0	00	7C	07:AE	D2E0:3F	1C	00	0E	00	00	00	00:C9
CD88:00	00	00	00	00	00	03:03		D381:81	F0	1F	80	FB	00	F0	8F:8E	D2E8:7F	C0	07	FE	D8	11	C4	01:E3
CD90:80	00	00	1F	80	01	E0	00:00	D400:0F	C0	1F	00	00	00	00	00:0E	D2F0:FE	2E	1E	01	F3	00	01	00:21
CD98:00	00	00	00	00	00	00:00		D048:1C	00	03	C0	3C	1F	80	F8:82	D2F8:7F	80	0F	00	70	80	70	00:08
CDAA:E0	E0	01	8E	06	03	03	80:D8	D050:3C	01	C0	00	01	FE	00:18	D300:3F	E0	07	E0	1E	C0	3E	C0:E2	
CDAB:00	1E	0E	01	C0	00	10	38:35	D058:00	00	00	07	FF	FE	0F	80:93	D308:7F	F8	03	F0	0F	20	0F	E0:88
CD80:40	18	01	C0	00	E0	04	38:35	D060:1F	07	80	7F	FE	0F	0C	1F:11	D310:1F	FC	01	FC	07	E8	03	F8:02
CD88:01	C7	80	30	03	BE	01	F0:FA	D068:07	C0	FE	83	FF	80	3F:15	D318:07	FF	00	7E	01	FE	00	FE:81	
CD80:3C	78	1F	83	E0	38	1E	0F:98	D070:0F	00	FE	00	FF	00	7C:8F	D320:01	FF	FC	1F	80	7E	00	FE:9C	
CD80:E1	98	3C	1C	07	87	1D	80:FC	D078:3E	01	FC	00	0F	FE	00	FC:44	D328:80	7F	F0	07	E0	00	80	0F:1A
CD80:F0	3F	0F	00	0F	81	8E:3C		D080:3E	01	FC	00	07	FF	00	7C:8D	D330:F0	0F	FC	01	F8	03	E8	03:E2
CD88:38	28	1E	01	C3	F4	3E:01		D088:3E	01	FC	00	07	FF	80	7E:3F	D338:FF	07	FF	00	7E	00	3C	80:3D
CD80:01	E0	7C	07	C0	88	70	07:25	D090:0F	00	FC	00	07	FF	00	7F:90	D340:FF	FE	00	00	03	FF	FF:FE	
CD8E:80	F8	78	03	FC	78	7C:67		D098:06	01	FC	00	07	FE	7C	80:10	D348:FF	00	00	00	00	00	00	07:59
CD80:0F	83	BC	38	0C	0F	08	F0:99	D0A0:78	07	E0	00	3F	FF	00	FE:98	D350:06	00	00	03	FF	F8	00	7C:7C
CD8F:FF	00	3F	01	C1	FC	3C	E1:19	D0AA:00	03	F8	00	1F	F0	0F	E0:18	D358:38	00	00	1F	FF	F0	00	7E:1C
CE00:8E	18	F0	07	0F	78	79	83:20	D080:00	7F	00	00	FF	06	00	70:FA	D360:7E	00	00	3F	FF	E0	00	7C:18
CE08:00	78	07	FC	07	81	F8:39		D088:00	07	C0	00	FF	F0	07	C0:7D	D368:7E	00	00	1F	FF	E0	00	1E:9A
CE10:3E	07	80	7C	3C	1F	C1	FC:59	D0C0:FF	C0	00	00	07	FF	FF:1C	D370:0F	80	00	03	FF	FE	00	07:9E	
CE18:1E	03	E0	3C	1E	C1	F8	1F:F6	D0C8:F8	00	00	03	FF	FF	C1	E7:1A	D378:CF	F8	00	07	7F	FF	C0	00:05
CE20:83	F0	7C	01	CE	0F	3F	81:8D	D0D0:C0	00	00	7F	FF	F8	00	0E:44	D380:39	3F	00	00	83	FF	FC	00:16
CE28:FB	1F	07	E0	3E	F0	F3	3C:D8	D0D8:7C	C0	00	03	C7	FE	00	01:E6	D388:7F	C0	00	00	00	0F	FF	00:2D
CE30:0F	C1	F8	7F	07	FC	3F:88		D0E0:8F	80	00	00	7F	FF	00	00:85	D390:0F	F8	01	8C	0C	07	FF	F0:8A
CE38:C0	FC	1F	03	E0	FE	3F:81		D0E8:1E	FC	80	07	0F	FF	C0:2D	D398:00	FF	00	03	83	FC	F8	07:80	
CE40:48	49	25	94	97	48	91	24:CE	D0F0:3C	2C	00	3F	C0	00	00:00	D3A0:FF	00	00	00	00	00	00	00:00	
CE48:94	92	92	D8	68	04	82:53		D0F8:7C	0F	C0	FF	01	FF	07	80:1D	D3A8:E0	00	FC	0F	C0	C0	FC	07:6E
CE50:59	49	68	25	69	35	24:5A		D100:F8	3E	79	E0	F7	03	DC	1E:83	D380:0F	81	F8	00	80	FC	80	00:93
CE58:81	24	24	84	80	56	92	58:90	D108:01	F0	3F	C0	F0	7F	03	FE:60	D388:3F	01	F0	1F	01	03	F0	38:78
CE60:4A	49	2D	2A	95	A1	22	92:04	D110:1F	00	F0	1F	00	7C	0F	C0:79	D3C0:3F	07	F0	1F	00	07	E0	70:4A
CE68:49	21	A1	52	15	65	84:71		D118:FF	00	C0	7C	0F	40	7C	0F:24	D3C8:7C	0F	E0	3E	00	0F	C0	70:8E
CE70:84	90	5A	49	20	29	24	21:75	D120:C0	FF	07	80	F8	0F	81	FC:1A	D3D0:3C	0F	00	1F	00	07	E0	00:41
CE78:05	02	81	20	42	96	19	4A:73	D128:0F	C0	F8	0F	80	F0	1F	81:E6	D3D8:3F	1F	80	F8	00	3F	81	81:17
CE80:44	A3	48	49	24	A5	28	50:8F	D130:F8	1F	80	F8	1F	F0	3F	FD:D0	D3E0:80	00	03	FF	FE	00	00	0F:8F
CE88:24	A5	22	92	84	05	29	50:74	D138:0F	FB	1F	81	F0	3F	01	E0:87	D3E8:FF	C0	00	03	FF	F8	00	11:CA
CE90:80	24	82	84	05	24	92:01		D140:3F	07	E0	7E	07	FC	7C	03:EA	D3F0:5F	00	00	00	3F	FE	00	07:59
CE98:95	60	A6	92	02	49	A9	50:42	D148:81	C0	7F	83	FB	1F	03	C0:3D	D3F8:00	1F	F6	00	00	3F	FF	80:D3
CEA0:00	1A	09	52	CA	48	01	24:AC	D150:3E	07	C1	F8	1F	00	F8	1F:FA	D400:00	00	FF	00	00	0F	FE	00:EC
CEA8:96	FF	F0	00	00	00	AD	FC:9D	D158:00	FB	0F	07	81	FB	1E	01:A6	D408:30	02	3F	FF	00	02	FF	00:71
CEB0:92	FD	E8	00	00	BF	FC	C0:7D	D160:FF	FF	F0	00	07	FF	FF:13	D410:3F	F0	0F	FF	C0	00	3F	E0:1C	
CEB8:01	F8	C0	00	05	FF	F2	00:82	D168:FF	C0	00	00	3F	FF	F0	01:E8	D418:1F	F8	01	FF	EC	00	3F	90:D2
CEC0:0E	F6	00	00	3F	FF	80	00:8A	D170:FF	C0	00	00	0F	FF	E0	07:84	D420:0F	FC	00	7F	FF	60	13	F8:FA
CEC8:38	58	00	00	1F	FF	80	08:39	D178:60	00	01	18	D8	00	FD:67	D428:0F	FF	00	07	80	7B	00	DE:0F	
CED0:3F	DA	00	00	1F	FF	80	00:87	D180:84	00	44	60	7F	F0	00	3F:06	D430:C0	1F	F0	00	FC	07	80	0F:91
CEB8:37	F8	00	00	1F	FF	C0	00:10	D188:18	00	98	C0	7F	E0	03	D8:AD	D438:E0	07	FC	00	0F	80	FC	00:16
CEE0:00	03	87	83	93	80	70:99		D190:40	00	06	01	7F	80	03	D9:2D	D440:7E	00	FF	C0	03	F0	1F	C0:0F
CEE8:C0	E0	C0	E0	01	0F	00:80		D198:40	00	03	8F	C0	00	E5:80	D448:1F	C0	1F	C0	00	7F	00	FE:38	
CFE0:03	FE	00	38	7E	18	01	E0:80	D1A0:A4	00	61	0F	0B	3F	00:00	D450:00	FC	01	FF	F0	00	0F	07:F8	
CFE8:E0	00	C0	3F	F0	00	FE:5E		D1A8:48	00	10	C0	AF	00	00	0F:86	D458:F0	07	00	3F	80	E0	1F	80:15
CF00:D8	1F	00	88	01	C3	8C	61:30	D1B8:DA	00	00	30	0F	FF	80									

D500:01	FF	E0	00	73	00	7B	B0:4E
D508:00	7F	E4	00	07	0B	0F	FB:78
D510:00	0F	EC	00	01	FC	03	FF:10A
D518:00	00	FF	00	00	7E	00	7F:18C
D520:34	CB	00	00	00	00	3F	FF:13C
D528:FE	04	00	00	00	1F	F0	00:111
D530:93	24	EC	00	00	3F	FF:04B	
D538:06	06	FF	DB	00	01	FF	F0:1CD
D540:00	00	9F	FF	00	00	3F	FF:194
D548:00	00	07	C7	FB	00	00	7F:14B
D550:E0	00	E6	23	7B	90	00	3F:133
D558:FB	00	7F	B0	3F	FB	00	03:031
D560:FE	00	3F	E0	01	FF	C0	00:00D
D568:FF	B0	03	FC	00	3F	FE	01:1BB
D570:07	FC	00	FF	03	03	FF	E0:164
D578:01	FF	00	1F	FB	00	FF	F0:106
D580:00	3F	E0	07	0E	00	3F	FE:1A1
D588:00	03	F0	03	FF	00	01	FF:1F5
D590:1C	07	7E	00	7F	E0	00	FF:1A3
D598:FC	00	7F	C0	07	FE	00	1F:15F
D5A0:3F	00	1F	FB	00	FF	00	01:156
D5AB:E1	F0	01	FD	E0	07	F0	00:1A6
D5B0:7C	3F	00	1F	DE	01	FF	00:1BB
D5B8:07	83	E0	01	FB	00	00	3F:092
D5C0:FF	83	BF	B0	1F	34	00	F2:106
D5C8:40	02	10	C3	10	61	90	20:136
D5D0:01	B0	71	00	30	B0	01	C3:166
D5D8:00	00	18	60	00	38	00	0F:16F
D5E0:FF	FE	00	07	00	1F	FE	B3:1A4
D5E8:B0	07	FC	00	FF	00	FF	80:1A4
D5F0:FA	00	3F	07	FC	01	9C	61:F0
D5F8:9F	C0	3B	C0	3F	FC	0F	E0:16C
D600:0F	FF	00	FE	00	FF	B0	3F:1CA
D608:0C	3F	FB	07	F0	1F	C0	00:1CD
D610:7E	03	FF	E0	1F	C0	FF	01:13F
D618:1C	FB	0F	E7	B0	7C	03	FB:1A6
D620:7E	00	00	FF	FE	01	F0	1F:18A
D628:E1	E0	3F	03	FE	7B	07	80:100
D630:7F	B7	FC	0F	E3	C0	3E	17:2
D638:03	FC	3E	07	C0	3F	1F	01:163
D640:F0	0F	B4	E0	1F	E0	7B	78:0D
D648:07	B0	7C	0F	B0	FB	07	BF:120
D650:E0	3E	01	F0	3E	03	E0	1C:14C
D658:3F	00	FB	07	B0	F0	0F	00:18D
D660:04	15	74	48	B0	49	92	00:182
D668:02	0A	AB	60	51	26	40	00:1C6
D670:00	01	26	B0	02	13	64	B0:180
D678:0C	99	08	16	C9	27	02	40:1C5
D680:10	48	F6	A8	4C	16	6F	92:16C
D688:00	00	FF	DB	24	B3	7C	B6:180
D690:00	00	3F	FF	00	1F	4F	FB:1A4
D698:B0	03	FF	FC	00	07	FF	1F:114
D6A0:B0	00	00	FF	FB	00	00	D9:150
D6A8:6C	00	02	FF	FF	00	7F	FE:1B
D6B0:36	00	00	3F	FF	00	00	1B:0F
D6B8:09	00	00	0F	FF	C0	3F	1F:16
D6C0:FC	B0	00	07	FF	C0	00	07:149
D6C8:FE	00	00	07	FF	C0	00	0F:1D3
D6D0:FE	00	00	03	FF	00	00	01:1E1
D6D8:FF	B0	00	00	FF	F0	00	03:171
D6E0:FF	B0	00	00	FF	F0	00	00:176
D6E8:1F	FC	00	00	00	00	00	00:1E1
D6F0:3F	FB	00	00	0F	FF	B0	00:1C5
D6F8:00	FF	00	00	00	00	00	00:1D4
D700:0F	FC	64	84	7B	B1	18	46:14B
D708:03	9F	22	03	00	01	15	11:EE
D710:11	08	71	04	10	82	00	02:122
D718:7F	E3	00	00	00	00	E7	FC:145
D720:7B	F0	00	00	3F	FD	1F	FD:196
D728:FF	B0	00	1F	FC	00	0F	FF:1AB
D730:FF	B0	00	0F	FE	00	7F	FF:192
D738:FF	C0	00	07	FF	B0	03	FF:147
D740:FF	E0	00	03	FF	C0	00	7F:120
D748:FF	E0	00	03	FF	E0	00	7F:1C8
D750:FF	F0	00	01	FF	F0	00	01:1E0
D758:FF	FB	00	01	FF	FB	00	00:1EF
D760:FF	FC	00	00	7F	FE	00	00:17B
D768:1F	FF	00	00	1F	FF	00	00:1C3
D770:00	07	C0	00	07	FF	C0	00:18D
D778:00	01	FB	00	00	FF	F0	00:1EB
D780:00	00	3F	00	00	1F	C0	00:1C6
D788:00	03	E7	C0	00	01	FF	00:1A3
D790:00	07	FF	FB	00	00	7F	C0:12D
D798:00	0F	FF	F0	00	00	FF	F0:1ED
D7A0:0C	9F	90	C2	18	2B	1C	31:BA
D7A8:B0	01	00	E7	D8	60	18	72:2A
D7B0:19	C2	00	02	20	B0	25	84:26
D7B8:01	07	FB	00	00	FF	B0	1F:9E
D7C0:80	B2	FD	FB	00	1F	FE	00:1C6
D7C8:0F	20	3F	FF	E0	00	7F	C0:1BC
D7D0:0F	C0	00	FF	FE	B0	0F	FC:1BB
D7D8:00	FE	B0	07	FF	F4	00	BF:15A
D7E0:40	1F	FC	00	3F	F9	9B	06:151
D7E8:19	00	E4	00	00	FF	FE	C0:1B5
D7F0:13	7F	01	FF	B0	17	7B	3B:14B
D7F8:00	7F	30	0F	FB	00	FB	E0:1A6
D800:F6	01	FE	00	1F	E0	03	F0:1E7
D808:01	FB	03	0C	0F	7F	B0	0F:106
D810:E0	0F	00	F0	00	F0	1F	FE:00D
D818:7F	00	7F	C0	3F	C0	03	FC:1BC
D820:00	FE	00	3F	C0	3F	C0	07:103
D828:FB	01	FC	00	7F	B0	7F	B0:1F3
D830:0F	03	FB	00	00	00	FF	FF:1B4
D838:00	1F	E0	0F	00	03	FE	00:1FF
D840:E1	F0	E0	C1	E0	00	12	00:164
D848:0C	3E	B3	FB	A0	03	04	02:12B
D850:1F	3F	01	BF	70	00	1F	CF:14C
D858:1F	FB	00	00	01	FF	B0	7F:11C
D860:FF	83	FB	00	07	FC	00	7F:1FC
D868:0E	FF	FC	00	0F	B1	1F	FF:1F2
D870:1C	1F	FC	00	1F	FB	00	FF:1F1
D878:0C	1F	FF	00	FE	00	3F	1A:2A
D880:00	FF	FC	03	FC	B0	7F	1F:147
D888:00	00	00	00	00	00	00	00:1E7
D890:FC	00	1F	FE	00	00	C0	11:EB9
D898:FB	00	3F	FF	E0	00	7E	00:194
D900:0F	C0	01	FB	7F	00	03	F0:1A3
D908:00	1F	00	07	FF	B0	7B	FB:11B
D910:0F	FF	00	01	F0	1F	B0	00:196
D918:00	00	1E	00	07	F0	07	C0:1CD
D920:00	FF	C0	00	00	00	00	00:1BF
D928:00	00	00	03	B1	F0	00	00:174
D930:00	00	00	00	00	00	00	00:100
D938:00	00	00	00	03	FF	FE	00:1C6
D940:00	00	00	07	3F	E0	00	02:126
D948:0F	C0	0F	00	00	03	FE	00:1CF
D950:00	FC	00	FF	B0	1F	C0	00:15A
D958:03	B0	0F	E0	00	3F	FE	E0:1EB
D960:0F	00	F0	FE	00	07	F9	FB:1E9
D968:00	1F	B0	03	F0	00	7F	FF:110
D970:1B	B0	01	FB	00	FF	00	07:1E5
D978:00	01	FF	C0	7F	F0	1F	FE:1A4
D980:00	FF	00	FF	00	00	00	00:1C6
D988:00	7B	FE	03	FC	03	FE	01:167
D990:00	B0	FF	FB	00	E0	1F	00:164
D998:18	7E	03	FF	E0	7F	C0	FF:1B6
D9A0:B1	C1	FB	0F	FF	B0	FE	03:1C9
D9A8:FB	1E	0F	E0	7B	7F	03	FC:101
D9B0:0F	00	7B	3F	B1	F0	7C	0F:1C2
D9B8:0E	7C	03	C0	FC	0F	07	FB:129
D9C0:3F	B1	0F	03	F0	03	3E	0F:1FF
D9C8:00	7E	03	E0	5E	07	C0	3B:1EA
D9D0:00	00	0F	FD	E0	00	00	00:1CC
D9D8:1F	FF	FF	00	00	00	03	FF:1F1
D9E0:FF	C0	00	00	1F	FF	00	00:1E7
D9E8:00	FE	90	00	00	00	E3	FF:170
D9F0:F7	C0	00	00	01	CF	FF	80:1B2
D9F8:07	9E	00	00	07	CF	FF	F0:15B
D9F0:00	77	C0	00	00	3F	FF	FB:167
D9F8:00	07	7B	00	00	03	1F	FF:1A0
D9F0:00	00	EF	00	00	00	33	FF:1E1
D9F8:FF	00	1D	F0	00	00	00	7F:18B
D9F0:FF	00	03	FC	00	00	00	0F:1ED
D9F8:FF	FE	00	7F	B0	00	00	01:1FD
D9F0:FF	00	1F	F0	00	00	00	00:10D
D9F8:00	00	03	F0	00	00	00	00:171
D9F0:1F	FF	C0	00	FF	E0	00	00:1BD
D9F8:07	FF	E0	00	7F	B0	00	00:1E5
DA00:01	FF	F0	03	3F	D8	00	00:107
DA08:00	00	00	00	7F	B0	00	00:1FF
DA10:00	00	00	00	00	00	00	00:1FF
DA18:00	00	00	00	FF	B0	00	00:17F
DA20:00	00	00	00	00	00	FE	00:1FE
DA28:00	00	00	00	00	00	00	00:100
DA30:00	00	00	00	00	00	00	00:100
DA38:00	00	00	00	00	00	00	00:100
DA40:71	CE	3B	68	7B	FC	31	87:1AB
DA48:0E	39	C6	1A	10	30	C6	CB:1FC
DA50:07	F0	C0	BF	90	0A	04	7E:162
DA58:B0	01	FF	00	61	01	FF	00:1E1
DA60:9C	00	00	00	01	FF	FF	F0:1BB
DA68:00	7F	C0	03	FE	07	FE	00:1A5
DA70:0F	F0	03	FC	00	FF	FF	00:1FC
DA78:7F	C0	03	FB	03	FE	07	F0:132
DA80:07	FC	01	FF	00	00	80	3F:1C1
DA88:00	7F	C0	3F	E0	0F	0F	FB:16C
DA90:FB	03	FC	03	FE	00	7F	BF:167
DA98:FF	E0	1F	E0	1F	FB	01	FE:1F4
DAA0:00	FF	00	7E	01	FE	00	0F:1BB
DAAB:F0	07	9C	01	F0	0F	F0	E0:164
DA80:1E	01	E7	C3	C0	03	1F	31:56
DA8B:0C	3E	03	C2	7B	07	C0	3E:140
DAC0:0F	C0	00	00	00	00	00	00:1D1
DACB:13	4F	60	00	00	00	00	00:1C2
DAD0:00	06	00	00	00	00	92	6F:107
DAD8:00	00	37	F4	90	92	7F	1F:16B
DAE0:F0	00	01					

## ダンプ・リスト

DD28+01	C3	FF	00	F1	F8	0F	8F:1A	DFD8+00	00	AA	C6	80	41	B5	00:1E	E28B+FF	0C	1F	FC	01	FE	00	1F:1F
DD30+80	F8	7F	0C	7C	7C	07	C3:79	DFE0+00	7E	00	11	9D	51	FC	00:69	E290+FF	FE	00	FF	20	0F	00	00:18
DD38+0E	3E	0F	0E	3E	3E	03	F0:7C	DFE8+03	FF	00	11	FF	01	FC	00:A1	E298+3F	E3	F8	07	F9	00	FF	80:19
DD40+80	01	00	00	40	00	00	7B:99	DFFO+00	FF	0E	00	7F	0E	07	F8:3D	E2A0+0F	0E	1F	0C	3F	C8	07	FC:18
DD48+23	11	0E	01	0E	08	6D	04:9C	DF88+00	0F	FC	00	3F	F8	03	FE:A3	E2AB+00	7E	01	FC	01	FE	00	3F:18
DD50+41	00	70	D8	44	83	28	2B:A0	E000+00	03	FF	00	0F	F8	03	FF:10	E2B0+0C	07	0E	0F	1E	0F	00	01:16
DD58+06	2A	30	10	40	9C	06	04:F6	E008+00	03	FF	00	0F	FC	00:F1:CA	E2B8+FE	00	3F	00	7F	00	FF	20:18	
DD60+D7	0E	C7	00	05	32	00	8C:5C	E010+0F	00	FC	00	0E	00	3F:7F	E2C0+1F	F0	1F	F0	07	F8	00	F0:1E	
DD68+10	80	30	C1	14	47	90	0D:79	E018+FF	00	1F	FE	00	3F	00	00:02	E2C8+01	0E	00	3F	C1	F8	02	FD:1F
DD70+82	80	5C	0E	00	78	87	79:8E	E020+FF	00	0F	00	3F	C0	07:CB	E2D0+00	7E	80	07	F8	1F	80	3F:DC	
DD78+FF	00	01	FF	80	07	FE	01:A5	E028+FF	3E	00	3F	F8	00	FC:07	E2D8+80	07	F0	00	7F	FF	00	7F:1A	
DD80+FF	00	0F	F8	01	FF	0C	1E:E5	E030+1F	FF	00	0F	03	FE	00:1E	E2E0+1E	5B	78	0F	70	E3	04:5E		
DD88+FE	00	AF	80	03	FC	01	FF:C0	E038+FF	0E	7E	00	3F	80	0E:08	E2E8+28	E9	0E	19	07	80	04:00		
DD90+03	C0	18	F2	08	FF	00	3F:16	E040+00	FF	F8	00	3F	00	7F:72	E2F0+00	00	1F	FF	00	07	FE:23		
DD98+1E	7C	01	FE	00	FF	00	03:5D	E048+1F	80	0F	00	1F	80	00:3F:CA	E2F8+00	3F	FF	00	07	FE	00:41		
DDA0+FC	03	0F	F0	0F	F8	03	00:5D	E050+00	03	F8	0F	FC	00	3F:04	E300+0F	FC	03	FF	80	00	FF	80:0C	
DDA8+FE	20	FF	80	3F	C0	3F	0E:88	E058+07	80	07	F0	00	00	00:7E	E308+03	FF	00	FF	C0	1F	FC:18		
DDB0+0E	7B	03	FF	00	FF	00	FF:B6	E060+00	00	00	3F	FF	00	00:00:3E	E310+00	7F	F0	07	FF	00	01	FF:35	
DDB8+80	1F	0E	FC	03	FC	01	8A:8A	E068+00	00	00	00	00	00	00:00	E318+00	03	FF	00	7E	00	00	0F:1E	
DDC0+1E	00	3D	3C	0F	F0	0F	80:9C	E070+00	00	00	00	00	00	00:00	E320+FE	00	3F	0E	03	FF	0E	00:1F	
DDC8+1F	0F	80	FC	07	E7	80	7C:74	E078+00	00	00	00	00	00	00:00	E328+FF	F0	07	FE	00	1F	FE	00:11	
DDD0+07	98	70	07	F0	7F	9E	01:24	E080+00	00	00	00	00	00	00:00	E330+0F	FF	01	FF	0E	01	FF	80:6E	
DDD8+F0	1F	21	E0	1E	01	FE	78:A5	E088+00	00	00	00	00	00	07:01	E338+01	FE	00	3F	F8	00	1F	F0:45	
DDDE+8D	44	44	20	40	00	00	02:77	E090+1E	FC	63	80	79	C6	08:F1:F8	E340+00	7F	00	FE	00	00	F0	FC:5A	
DDDE+0C	05	00	00	03	40	00	00:54	E098+00	7F	FF	3F	80	01	FE	00:3C	E348+00	0F	C0	01	F8	00	3F:C1:03	
DDF0+04	04	4A	40	08	C0	00	00:5A	E0A0+0F	C0	7F	FE	00	1F	0E:07:52	E350+03	8F	C0	79	F8	00	3F	BE:0C	
DDF8+15	16	2A	04	4A	AF	D0	00:22	E0A8+FC	00	FF	C0	F8	00	7F:00:32	E358+03	E1	C0	7C	18	00	0F	E0:27	
DE00+02	F1	00	5A	3D	D8	00	C0:2C	E0B0+3F	C0	3F	0E	1F	F8	01:FC:32	E360+1F	FC	03	FF	80	7F	00	00:0C	
DE08+01	FF	AB	08	09	01	DF	60:F8	E0B8+00	FF	80	7F	3F	F8	03:88	E368+08	00	00	00	00	00	C0	0F:DE	
DE10+00	0F	F0	00	05	3F	14	5A:5A	E0C0+00	00	00	00	00	00	00:00	E370+00	07	FE	00	00	00	00	00:00	
DE18+00	01	FF	C0	03	F9	A3	9F:FE	E0C8+00	00	0F	03	0C	73	80:3F	E378+00	00	00	00	00	00	00	00:00	
DE20+00	00	1F	FC	00	1F	C2	3D:9F	E0D0+00	E0	1F	9E	03	80	7C:1D	E380+33	28	1F	F8	00	7E	1F	FC:10	
DE28+FC	00	01	FF	0E	00	FA	05:D8	E0D8+07	F0	F8	07	C0	7F	07:0E:1C	E388+1F	0E	07	F0	07	FE	07	FF:01	
DE30+DF	E0	00	0F	FE	00	D5:A8	E0E0+FC	01	FF	1E	03	E0	3F	C3:F1	E390+0C	0F	80	1F	38	0F	C0	FC:0C	
DE38+AF	FD	00	00	7F	FC	0F	3F:06	E0E8+FB	3F	00	F8	07	F0	F8:07:A5	E398+0F	07	0E	0F	03	8F	07:DF		
DE40+8D	38	FC	00	01	FF	D0	00:87	E0F0+F0	FE	0F	C0	7C	03	F0:FE:38	E3A0+FF	80	3F	00	FF	81	FC	F8:05	
DE48+FF	05	0F	C0	00	1F	F0	80:41	E0F8+00	F0	0F	81	FC	1F	0E:1C:8	E3AB+1F	FE	00	F8	03	F8	0E	7F:9D	
DE50+07	F4	0E	F6	00	00	FF	FC:FA	E100+1A	00	40	A0	00	00	00:85:F0	E3B0+0C	7F	9E	01	F0	07	0E	3C:F1	
DE58+00	1F	D0	6F	F0	00	07	FF:5A	E108+2A	20	18	01	0F	C0	00:02:43	E3B8+7F	B1	FE	1E	01	F0	07	C0:1A	
DE60+1E	00	01	00	00	3F	14	5A:5A	E110+00	2D	5F	14	5A:5A	8C	03:80	E3C0+3B	7F	FE	FE	FE	FE	FE	FE:1E	
DE68+FF	00	01	FF	76	80	00	03:28	E118+00	8C	03	80	EC	04:7F	E3C8+0C	78	7F	80	FC	AF	07	F8:1A		
DE70+FF	0E	00	3F	DF	FC	00	00:17	E120+00	0A	F5	00	52	00	DF:DF:CA	E3D0+0F	C0	3C	3F	C0	FF	0F	03:18	
DE78+FF	F8	00	03	FF	9E	40	00:07	E128+00	00	3D	2D	00	AA	22:58:13	E3D8+FB	0F	00	3B	3F	B1	E7	FF:A5	
DE80+04	00	00	88	51	00	00	00:83	E130+E4	00	01	FF	78	F0	70:7C:8E	E3E0+07	F0	1F	80	30	7E	03	E0:27	
DE88+10	00	00	02	00	00	04	28:3E	E138+3F	F8	00	03	FE	00	01:6A:5A	E3E8+7C	0F	C0	FE	0F	F8	00	03:53	
DE90+0D	30	00	00	00	18	80	3F:07	E140+56	05	00	00	1F	FE	00:25:8D	E3F0+0C	F0	7F	03	FE	07	FE	C0:57	
DE98+80	C1	0A	03	01	E2	00	00:C7	E148+53	E7	88	40	00	7E	00:00:94	E3F8+78	03	0E	0E	0F	C1	F8	1F:40	
DEA0+15	01	08	D1	08	80	00	20:9F	E150+7C	30	AD	F4	00	00	FF:0C:4E	E400+80	0E	3E	0F	FE	0F	FE	00:5A	
DEA8+00	05	42	55	AA	00	02	00:48	E158+01	45	47	00	0F	01	FE:C8:17	E408+FB	07	0F	C0	FC	1F	01	F8:A2	
DEB0+10	2C	04	21	D0	14	00	07:72	E160+00	0A	E8	96	D8	00	03:7F:5E	E410+1F	01	E1	00	03	FC	3E:6D		
DEB8+00	42	80	3F	00	30	FE:80	E168+0F	E0	0C	6E	0F	00	07:1F	E418+00	07	0E	00	9E	00	7E	0F:0A		
DEC0+BD	EA	9C	07	FB	00	07	FC:15	E170+FF	00	07	FF	68	00	00:00:2E	E420+0A	20	07	F7	F8	03	60	4E:55	
DEC8+00	C8	B1	FF	7E	00	01	FF:C9	E178+3F	F8	00	07	E7	DE	00:00:1E	E428+6E	38	19	22	01	10	82	00:48	
DED0+EO	08	C1	7F	00	00	7F:1F	E180+07	FF	80	00	FF	FE	EA	C0:39	E430+2D	CA	6C	3C	FC	00	00	93:28	
DED8+0F	02	AF	AF	80	00	3F:0A	E188+00	3F	F8	00	07	FF	7F	80:0B	E438+ED	5A	5D	00	02	6F	F4:81		
DEE0+FE	01	F8	FB	FE	00	0F:03	E190+01	1F	FF	C0	00	7F	F8	80:DC	E440+01	31	3D	FF	80	07	07	FF:9E	
DEE8+FF	00	01	F5	1F	F0	00	0F:13	E198+00	00	FF	F0	00	07	FF:60:55	E448+C0	00	68	7F	F8	00	00	1F:88	
DEFO+FF	C0	01	FF	BF	FC	00	03:7D	E1A0+01	C0	E0	AC	E3	09	00:00:49	E450+FF	80	01	FF	F8	C0	00	01:38	
DEF8+FF	E0	00	FF	F7	FE	00	01:DA	E1A8+01	40	0A	25	CC	40	3D:1C:D3	E458+FF	0C	00	07	FF	DE	00	00:0E	
DF00+FF	F0	07	7F	8F	FF	00	00:2C	E1B0+10	00	3A	01	06	00	1D:A5:58	E460+07	FF	F0	01	FF	7C	70:90		
DF08+FF	08	1F	F5	FF	80	00	00:8A	E1B8+0E	00	7F	AD	50	B2	37:08	E468+00	3B	F8	00	00	00	00	00:00	
DF10+7F	FF	0F	0F	0F	0F	00	00:5E	E1C0+3C	DC	00	7F	42	B7	00:A7	E470+00	00	3F	FF	80	00	3F	8F:8C	
DF18+1F	FF	80	00	FF	FF	F8	00:94	E1C8+0A	3F	F8	00	03	F8	00:00:D5	E478+00	00	00	FF	FE	00	00	3F:7C	
DF20+08	00	00	00	01	00	10	60:79	E1D0+AF	0F	80	00	3F	FC	01:73	E480+FY	40	00	07	FF	F0	00	00:3A:32	
DF28+00	31	03	87	18	00	C0	00:93	E1D8+35	EF	7F	FC	00	03	FF	E0:18	E488+FF	DE	00	07	7F	FF	80	00:0D
DF30+EO	08	E0	00	00	1C	00	03:E7	E1E0+03	AE	B1	FF	C0	00	3F	FE:2A	E490+03	DE	C8	00	07	FF	FC	00:A8
DF38+00	E0	19	80	07	00	00	18:98	E1E8+00	18	C2	1F	FC	00	03	FF:1E	E498+03	EF	F0	00	00	FF	FF	00:E0
DF40+06	30	40	00	01	CC	00	86:C9	E1F0+EO	01	F4	01	FF	C0	00	7F:1A	E4A0+00	77	D8	00	00			

E53B:00	00	0F	FF	E0	00	00	FF:ED
E540:00	00	1F	FF	E0	00	00	FF:ED
E548:F8	00	0F	FF	F0	00	00	7F:75
E550:F8	00	07	FF	F0	00	00	7F:6D
E558:8C	00	01	FF	F0	00	00	3F:F3
E560:06	D0	07	F8	03	01	E0	07:00
E568:F8	07	3C	00	00	00	00	00:38
E570:00	03	FF	7F	B0	01	FF	00:01
E578:7F	FF	F8	00	0F	F8	00	7F:FC
E580:0C	3F	FD	00	07	FC	00	FF:FE
E588:0C	0F	FF	0C	03	FF	B0	1F:2F
E590:F0	07	FF	FC	B0	3F	FC	00:AD
E598:FF	00	1F	FF	FC	01	FF	C0:C9
E5A0:0F	00	1F	FF	FF	B0	01	FC:79
E5A8:01	FF	B0	1F	E0	7F	00	7F:7D
E5B0:F0	07	FC	01	FC	D8	07:0D	
E5B8:FF	00	7F	B0	1F	C0	3F	B0:9C
E5C0:3F	C0	07	F8	01	FC	01	FC:F8
E5C8:03	FC	00	7F	B0	3F	C0	3F:3C
E5D0:80	3F	C0	0F	F0	01	FC	03:7E
E5D8:FC	03	FC	01	FF	00	3F	B0:8A
E5E0:1F	C0	3F	C0	0F	F0	03	FC:D8
E5E8:03	FE	01	FE	00	7F	00	1F:9E
E5F0:00	1F	E0	1F	C0	1F	F0	07:F4
E5F8:E0	0F	B0	F0	0F	07	FE	01:A4
E600:1F	1F	FF	B0	7F	B0	FF	F8:6C
E608:0F	B3	B0	3C	00	E0	07:44	
E610:FF	FC	01	B7	E0	00	F0:4E	
E618:FF	B0	00	7F	B0	03	FF	B0:00
E620:00	7B	07	BF	B0	00	1F	C0:15
E628:01	FF	00	01	FF	B0	01	FC:7D
E630:00	FF	FC	00	0F	F8	00	1F:21
E638:F0	07	FF	C0	00	3F	C0	1F:AD
E640:FE	00	1F	FE	00	31	FC	00:48
E648:FF	E0	00	7F	F0	07	BF	E0:C4
E650:1F	FE	00	FF	FF	B0	7E	7E:95
E658:01	FF	F0	1F	0F	FC	01	E3:FE
E660:F0	1F	FF	00	FF	FF	00	3F:48
E668:FC	03	E0	F0	1F	9F	E0	0F:6C
E670:FF	00	F8	18	07	FF	E0	3F:34
E678:1F	01	FF	00	1F	B3	C1	E0:62
E680:3E	07	01	E0	00	0F	F8	07:34
E688:FC	C0	7F	FC	01	F8	00	1F:16
E690:80	00	00	00	E1	E0	0F:5F	
E698:00	00	FC	00	00	00	00	00:FC
E6A0:07	B0	E1	F8	2F	E1	40	FF:AF
E6A8:01	F8	70	03	E0	B8	00	07:12
E6B0:FF	E0	3E	01	FF	F0	FF	00:78
E6B8:80	3C	1F	C3	E0	1C	18	F1:23
E6C0:C3	C1	A7	B0	F8	57	B3	80:FD
E6C8:70	76	0F	B3	C1	FF	F0	F0:14
E6D0:7E	07	C0	30	7F	B3	B6	3C:19
E6D8:61	E1	C0	1C	0F	C3	F1	0F:F0
E6E0:1C	08	E0	0E	0F	7C	3F	3F:8C
E6E8:B0	7C	01	E0	7B	3F	00	FF:F3
E6F0:01	F8	1F	B1	E0	3F	07	FE:B0
E6F8:03	F0	7F	B7	C0	7C	07	FC:38
E700:0F	E0	F8	0F	00	F8	03	F8:E9
E708:1F	B1	F0	1F	01	FC	0F	F8:B3
E710:1F	B1	F8	3E	03	07	E0	F0:B0
E718:3F	B1	E0	3E	07	E0	1F	C0:A4
E720:FE	0F	A0	F8	0F	C0	FE	0F:81
E728:E0	70	07	B0	7C	0F	C1	FE:21
E730:0F	B0	F8	0F	C0	1F	E0	05:51
E738:FC	07	C0	3E	03	F0	3F	B1:84
E740:00	C6	31	CC	CC	99	29	31:FF
E748:26	30	CC	CC	CC	66	20	1F:AD
E750:EB	B8	00	4F	F9	66	09	10:67
E758:6C	B8	00	1F	FE	00	DE	EC:D8
E760:00	00	03	FC	00	3F	FF	F0:2D
E768:00	03	FF	F0	01	FF	3F	C0:F1
E770:00	1F	FF	B0	03	FF	EF	00:8F
E778:00	3F	FE	00	07	FF	FE	00:41
E780:00	7F	FC	00	1F	FF	60	00:F9
E788:01	FF	FC	00	07	FF	7F	B0:7A
E790:01	FF	F8	00	3F	FF	69	00:9F
E798:01	FF	F8	00	FF	EB	00:16	
E7A0:01	FF	F0	07	FF	00	07	F0:C8
E7A8:03	F0	00	07	F8	C0	00	00:84
E7B0:0F	FF	E0	00	1F	FF	A0	00:AC
E7B8:3F	FF	E0	00	7F	B0	80	00:3C
E7C0:7F	FE	00	00	7F	F0	00	00:EC
E7C8:FF	B0	00	03	FF	C0	00	07:C0
E7D0:FF	00	00	00	00	00	00	00:FF
E7D8:00	3F	E0	00	03	FF	F0	00:11
E7E0:06	70	30	7F	B0	03	F8	B0:C0
E7E8:00	73	00	1F	7E	81	83	C1:55
E7F0:F0	00	0F	00	00	00	7F	F1:7C
E7F8:00	00	00	63	FE	00	07	FF:67
E800:C0	07	FF	00	01	FF	C0	85
E808:03	FF	9F	C0	0F	FF	F0	00:50
E810:7F	FF	F0	00	1F	FF	00	07:93
E818:FF	FF	B0	00	FF	F8	00	7F:F4
E820:FF	FC	00	00	FF	C1	00	FF:C1
E828:F3	E0	00	3F	FE	00	0F	FF:1E
E830:9F	B0	00	FF	F8	B0	00	3F:53
E838:3F	00	01	FF	E0	00	FF	FC:1A
E840:7C	00	07	FF	C0	01	FF	F0:32
E848:F8	00	0F	F8	80	03	FF	E1:69
E850:F8	00	07	FF	B0	01	FF	E1:5F
E858:F8	00	07	FF	B0	01	F1	E1:51
E860:F8	00	07	FF	B0	01	F8	78:EF
E868:FC	00	03	FF	E0	00	3F	FC:19
E870:7E	00	01	FF	F0	00	0F	FF:7C
E878:FE	00	00	FF	F0	00	07	FF:F3
E880:01	A3	01	FF	C0	65	FC	E0:19
E888:98	B0	10	04	7E	00	7F	CD:27
E890:0F	E0	00	00	70	0C	FC	EC:53
E898:01	FF	20	03	FF	C0	3F	C0:E1
E8A0:07	FF	00	3F	F0	03	FF	B0:87
E8A8:3F	E0	01	FF	00	EE	7F	00:8C
E8B0:7F	C0	07	FF	00	7F	FE	00:88
E8B8:3F	C0	3F	FF	03	FF	FC	E0:D7
E8C0:0F	E0	01	FF	00	3F	F3	F0:11
E8C8:0F	00	03	FC	00	3F	C0	FC:F9
E8D0:01	FC	01	FF	00	0F	F0	7F:78
E8D8:00	0F	F0	3F	C0	03	F0	0F:40
E8E0:E0	0F	F0	07	F8	00	FE	01:D0
E8E8:F8	07	F8	03	FC	00	3B	00:31
E8F0:EC	01	F6	01	FE	00	1D	C0:8F
E8F8:EC	03	FE	01	FE	00	7F	60:C8
E900:FE	01	F8	00	FF	80	0F	E0:68
E908:7D	00	7F	C0	01	FC	03	FC:9A
E910:07	F0	07	F0	00	3B	00	7F:A5
E918:F0	03	F8	01	FE	00	07	C0:81
E920:03	C3	C1	C0	3F	FC	0F	07:98
E928:C0	7C	0E	1F	B0	7F	F0	0E:16
E930:0F	F0	01	FF	F8	00	00	00:17
E938:03	FF	FF	B0	F0	00	00	3F:AD
E940:81	FC	01	F9	F8	07	FF	01:76
E948:FC	FC	01	F1	F0	1F	FF	03:98
E950:FF	FC	F1	F0	F0	1F	FF	01:03
E958:F8	7E	00	F8	F8	0F	E7	00:5C
E960:FF	3F	00	F8	7C	07	E1	B0:1A
E968:FE	1F	B0	7C	3C	07	E0	C0:FC
E970:7F	0F	B0	7C	3E	07	E0	C0:6F
E978:7E	1F	B0	F8	3C	0F	E0	E0:00
E980:7C	3F	01	F8	7B	1F	C0	E0:E8
E988:FC	3E	03	F0	70	3F	B0	F0:4C
E990:7F	C0	7F	00	03	F8	00	3F:F8
E998:03	F0	0E	0F	B0	FC	03	EF:7E
E9A0:C0	7F	00	03	F8	0F	FF	00:48
E9A8:FC	07	03	E0	03	B0	07	E0:50
E9B0:3F	B0	01	FC	03	FF	00	1F:D0
E9B8:C0	00	FC	00	FC	00	00	00:88



## RANDOM BOX

## 最大素数問題について

■しらゆきまい金印

1/0 82年9月号のRANDOM NOTEでMZによる最大素数の計算が取り上げられていましたが、訂正点があるようです。それは、 $2^{10000}$  - 1は最大素数ではない、ということです。筆者は裏付けをとってはいませんが、 $2^{10000} - 1$ が現在の最大素数だと思います (1/079年10月号p.80の1/0プラザを見よ)。

リスト1は $2^n - 1$ を計算するプログラムです(PC-8001用)。INP

```

100 REM calculation 2^n-1
110 GOSUB 190
120 WIDTH , INPUTN: IFN=146070120ELSEOUTB1,0
130 TIMES="00:00:00":N=N+2:POKEHFFFF,N/256:POKEHFFFF,N-INT(N/256)+256
140 DEFUSR=H8000:A=USR(0):C=A:B=H80B4:WIDTH,I=2#TIME#
150 A#MID$(STR$(PEEK(A+1)+256*PEEK(A)),2)
160 D=LEN(A):LPRINTSPC(4-D):A#A#2
170 LPRINTRIGHT$( "000"+MID$(STR$(PEEK(A+1)+256*PEEK(A)),2),4):
180 D=D+4:A#2:1FA=BBOT010ELSELPRINTLPRINTZ$,HEX$(C):D=END
190 FORI=H8000TOH80BF:READA$:POKEIX,VAL("H"+A$):NEXTI:RETURN
200 DATA 21,00,00,22,82,b0,23,22,84,b0,dd,21,01,00,01,00
210 DATA 00,fd,21,00,00,fd,e5,e1,cd,7c,b0,7e,23,66,4f,29
220 DATA 09,0e,00,11,10,27,ed,52,38,03,0c,18,01,19,e5,fd
230 DATA e5,e1,cd,7c,b0,d1,73,23,72,fd,23,fd,e5,e1,ed,5b
240 DATA 82,b0,13,cd,d3,5e,20,cd,79,fe,01,20,0f,2a,82,b0
250 DATA 23,22,82,b0,cd,7c,b0,36,01,23,36,00,dd,23,dd,e5
260 DATA e1,23,ed,5b,fe,ff,cd,d3,5e,20,a3,2a,84,b0,2b,2d
270 DATA 84,b0,2a,82,b0,cd,7c,b0,22,a8,f0,c9,29,11,84,b0
280 DATA 19,c9,4b,08,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00

```

UT文で4497と入れると2時間36分後に結果がプリンタにでます(なんと13395桁もある)。末尾の16進数は計算に変化したワーク・エリアの後ろを示し、 $\alpha$ が大きくなるほど桁数も大きくなります。16KのPCや他のZ80マシンで、このプログラムをリロードして使うときにシステムのワーク・エリアの範囲を防ぐために参考にしてください。

## コンピュータ・アート



■河西朝雄

コンピュータに図形を描かせようとするとき、まず考えることは描く原画からどの程度データを取れば良いかということです。描くものが直線、円などの関数で決まるものであれば、始点、終点、中心、半径といったデータだけで簡単に原画を再現できます。

ところが一般的な図形というものには都合良く関数で与えられるものではありません。このような予測できない曲線、直線の集合体を描くときは恐ろしいほどのデータを採らなければなりません。また、こうした原画データをはじめから全部採っていたのではあまりにもコンピュータ的ではありません。

そこでこの原画データをできるだけ少なくする方法の一つとしてセグメント法というものがあります。ここではこの方法により、BASIC言語でコンピュータ・アートを描くプログラムを紹介します。

## セグメント法とは

描きたい原画が図1であったとします。この曲線に対し適当に接線を引き、互いの交点を $P_1, P_2 \dots P_6$ として接点を $C_1, C_2 \dots C_6$ とします。直線 $C_1P_2$ と $P_2C_2$ とで囲まれた部分をセグメント①、 $C_2P_3$ と $P_3C_3$ とで囲まれた部分をセグメント②、以下同様にセグメント③までの6つのセグメントに分けて考えます。

いま、 $C_1$ の座標を $(x_0, y_0)$ 、 $P_2$ の座標を $(x_1, y_1)$ 、 $C_2$ の座標を $(x_2, y_2)$ としてこれらのデータを使ってセグメント①に対し、近似放物線を求めると次のようになります。

写真1 北海道とスパン



$$\begin{cases} x = x_0 + A_1t + A_2t^2 \\ y = y_0 + B_1t + B_2t^2 \end{cases} \quad (0 \leq t \leq 1)$$

ただし

$$\begin{cases} A_1 = 2(x_1 - x_0) \\ B_1 = 2(y_1 - y_0) \end{cases} \quad \begin{cases} A_2 = x_0 - 2x_1 + x_2 \\ B_2 = y_0 - 2y_1 + y_2 \end{cases}$$

したがって、この近似放物線の方程式により媒介変数 $t$ を $0 \sim 1$ まで変化させたときの $x, y$ 座標をプロットしていけばセグメント①を描くことができます。

このようにしてセグメント②～⑥まで同様に近似放物線を求めてプロットすることにより、図1の原画が再生できるわけです。

なお、このプログラムではデータ数を少なくするために各接点( $C_1 \sim C_6$ )は各接線 $P_1P_2, P_2P_3, \dots, P_6P_1$ の midpointにあるものとし、データは $P_1 \sim P_6$ までを与え $C_1 \sim C_6$ は計算で求めるようにしています。ただしデータを探るとき厳密に接点が接線の中心となるようにしなくてもそれほどの狂いはないので、あまりその点に気を付かう必要はありません。

図1 原画

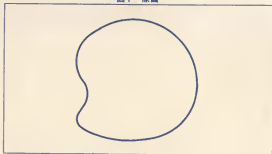
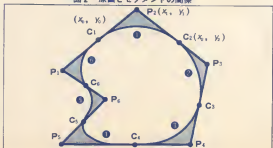


図2 原画とセグメントの関係





## このプログラムで使っている 4つのパターンとデータ構造

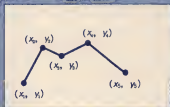
このプログラムで図形を描く場合、図形の各部分を次の4つのタイプのいずれかに分類してデータを探ります。そしてデータは、このブロックの類型、与える点のデータ数、描くときの色指定の情報を持つブロック情報データと、与える点のX Y座標データとからなっています。

図 3

- (1) 直線 直線のみからなる集合体。始点と終点とが一致していても良い。

点のデータが5組あるという意味  
DATA 5, 1, 3—カラー指定  
(ブロック情報データ) —直線の類型であるという意味  
DATA  $x_1, y_1, \dots, x_5, y_5$   
( $x, y$ 座標データ)

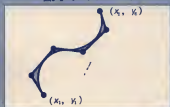
図3-1 直線



- (2) オープン・ループ 曲線で始点と終点が一致しないもの。

DATA 6, 2, 3  
(ブロック情報データ) —オープン・ループの意味  
DATA  $x_1, y_1, \dots, x_6, y_6$   
( $x, y$ 座標データ)

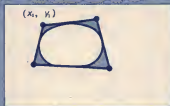
図3-2 オープン・ループ



- (3) クローズド・ループ 曲線で始点と終点が一致しているもの。

DATA 4, 3, 2  
(ブロック情報データ) —クローズド・ループの意味  
DATA  $x_1, y_1, \dots, x_4, y_4$   
( $x, y$ 座標データ)

図3-3 クローズド・ループ



- (4) ペイント ある図形を塗りつぶすもので、図形の中に四角形をいくつも作り、四角形内を塗ることで近似。

四角形が4組あるという意味  
DATA 4, 4, 5  
(ブロック情報) —ペイントの意味  
DATA  $x_1, y_1, x_2, y_2, \dots, x_4, y_4$   
( $x, y$ 座標データ)

図3-4 ペイント



(注) すべてのパターンにおいて、取り扱えるデータ範囲は、 $-35 \leq X \leq 220$ ,  $0 \leq Y \leq 180$ としてありますが、プログラムの140行めのバイス値を変更することにより変えることができます。

## プログラムの説明

ブロック情報データからこのブロックのデータ数をIPに、(直線…1, オープン・ループ…2, クローズド・ループ…3, PAINT…4)をFLに、このブロックの線を描くときの色指定データをCLに読み込みます。ついでデータ数IPだけXY座標データを読み、各々FLで決まるルーチンへ飛び図形を描きます。これをデーター999がくるまで続けて図形を完成させます。

なお、X Y座標データの読み込みをPAINTルーチンだけ変えているのは、PAINTパターンだけXY座標データが2つ1組になっているためです。

このプログラムはグラフィックRAM1に図形を描くと同時にカラーディスプレイ上にも色付きで表示できるようにになっています。ロジカルナンバー＃1はカラーディスプレイ用にオープンしてあるのでPRINT＃1命令はすべてカラーディスプレイ用コントロールです。なお、カラーディスプレイ・ユニットを接続していないときはプログラム中の50行～70行と、PRINT＃1の行を省略する必要があります。MZ-2000のカラーBAS1Cで使うときはリスト1のように変更すれば、カラー表示ができます。

また、どのようなコンピュータでも扱えるようにグラフィック・コマンドは基本的な直線と点を与えるコマンド、つまりLINE命令(カラーディスプレイ用コマンドL)とSET命令(カラーディスプレイ用コマンドP)のみで行なっています。

最初のDATA文の20はセグメント法での媒介変数t ( $0 \leq t \leq 1$ ) をどのくらいのきざみで変化させていくかのデータで、大きい値ほど細くプロットします。それほど大きくする必要はありません。図4にフローチャート、図5に実行結果を示します。

(注) プリンタMZ-80BP5でコピーするときは30行のMUの値を0.9ぐらいにすると比率の良いコピーがとれます。

## 終わりに

原画をなぞるだけでX Y座標データが採れる機械もありますが、そうしたものが無い場合にはこのセグメント法が大役に立つと思います。また各部分が数式化されていることにより、容易に座標変換が行なえて原画をいろいろな形に変形できるなどのメリットがある。

★カラーディスプレイを持っていない場合の変更。  
50～70行削除、270行削除、すべてのPRINT#1文削除。  
または60行削除、70行の\$FD00を\$0A00に変更、

★MZ-2000のカラーBASICのときは上記の変更とリスト1  
の変更をする。  
★200行はREM文で残す。

図4-1 メイン・ルーチン

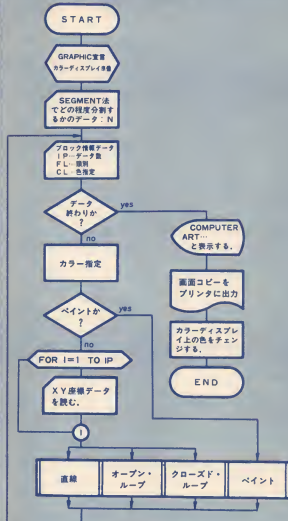


図4-2 サブルーチン(直線)

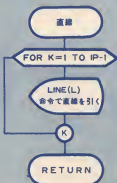


図4-3 サブルーチン(オープン・ループ)

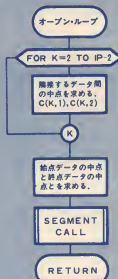


図4-4 サブルーチン(クローズド・ループ)

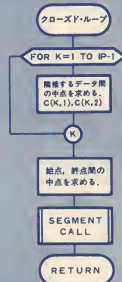


図4-5 サブルーチン(PAINT)



図4-6 サブルーチン(SEGMENTCALL)

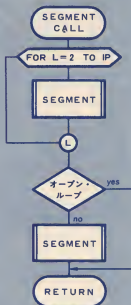
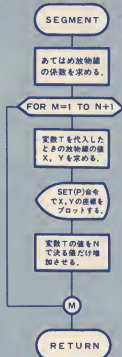
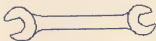


図4-7 サブルーチン(SEGMENT)



## COMPUTER ART BY SEGMENT METHOD



## COMPUTER ART BY SEGMENT METHOD



## プログラム・リスト

```

10 REM *****
11 REM *   COMPUTER ART BY SEGMENT METHOD *
12 REM *   WRITTEN BY A.KASAI 1982.1.8   *
13 REM *****
20 REM -----
21 REM *** MAIN ROUTINE ***
22 REM -----
23 DIM P(100,2),C(100,2):MU=1
40 GRAPH 11,C,0:PRINT CHR$(6)
50 LIMIT %FDOO
60 LOAD FDI,"DATA-TRAN"
70 WOPEN #1,USR(%FDOO)
80 PRINT#1,"M,0","B,0"
90 READ N
100 READ IP,FL,CL
110 IF IP=-999 GOTO 200
115 AS="C,"+STR$(CL):PRINT#1,AS
120 IF FL=4 GOSUB 800:GOTO 100
130 FOR I=1 TO IP
140 READ DX,DY:P(I,1)=(35+DX)*MU:P(I,2)=180-DY
150 NEXT I
160 ON FL GOSUB 300,500,700
170 GOTO 100
200 PRINT#1,"C,7"
210 MS="COMPUTER ART BY SEGMENT METHOD"
220 PS="SF,35,185,0,"+MS:PRINT#1,PS
230 CURSOR 0,24:PRINT#1:PRINTCHR$(5)
240 PRINT/P TAB(3):MS:PRINT/P1:COPY/P2
250 PRINT#1,"CH,0,3,3,0,7,5,2,4,6,4"
260 PRINT#1,"CH,3,7"
270 CLOSE
280 END
300 REM -----
301 REM *** LINE ***
302 REM -----
310 FOR K=1 TO IP-1
320 P1=INT(P(K,1)):P2=INT(P(K,2))
330 P3=INT(P(K+1,1)):P4=INT(P(K+1,2))
340 LINE P1,P2,P3,P4
350 D1$=STR$(P1):D2$=STR$(P2)
360 D3$=STR$(P3):D4$=STR$(P4)
370 PS="L,"+D1$+" "+D2$+" "+D3$+" "+D4$
380 PRINT#1,PS
390 NEXT K
400 RETURN

500 REM -----
501 REM *** OPEN LOOP ***
502 REM -----
510 IF IP=3 GOTO 570
520 IS=IP-2
530 FOR K=2 TO IS
540 C(K,1)=(P(K,1)+P(K+1,1))/2
550 C(K,2)=(P(K,2)+P(K+1,2))/2
560 NEXT K
570 C(1,1)=P(1,1):C(1,2)=P(1,2)
580 C(IP-1,1)=P(IP,1):C(IP-1,2)=P(IP,2)
590 IP=IP-1
600 GOSUB 1000
610 RETURN
700 REM -----
701 REM *** CLOSE LOOP ***
702 REM -----
710 IS=IP-1
720 FOR K=1 TO IS
730 C(K,1)=(P(K,1)+P(K+1,1))/2
740 C(K,2)=(P(K,2)+P(K+1,2))/2
750 NEXT K
760 C(IP,1)=(P(IP,1)+P(1,1))/2
770 C(IP,2)=(P(IP,2)+P(1,2))/2
780 GOSUB 1000
790 RETURN
800 REM -----
801 REM *** PAINT ***
802 REM -----
810 FOR I=1 TO IP
820 READ XS,YS,XE,YE
830 XS=(XS+35)*MU:YS=180-YS
840 XE=(XE+35)*MU:YE=180-YE
850 X=XS
860 LINE X,YS,X,YE
861 D1$=STR$(X):D2$=STR$(YS):D3$=STR$(YE)
862 PS="L,"+D1$+" "+D2$+" "+D3$+" "+D3$
863 PRINT #1,PS
870 X=X+1
880 IF X<XE GOTO 860
890 NEXT I
900 RETURN
1000 REM -----
1001 REM *** SEGMENT CALL ***
1002 REM -----
1010 X0=C(1,1):Y0=C(1,2)

```

```

1020 FOR L=2 TO IP
1030 GOSUB 2000
1040 X=C(L,1):Y=C(L,2)
1050 NEXT L
1060 IF FL=2 GOTO 1080
1070 L=1:GOSUB 2000
1080 RETURN
2000 REM -----
2001 REM *** SEGMENT ***
2002 REM -----
2010 A1=-2*X0+2*P(L,1)
2020 B1=-2*Y0+2*P(L,2)

```

```

2030 A2=X0-2*P(L,1)+C(L,1)
2040 B2=Y0-2*P(L,2)+C(L,2)
2050 ND=N+1:DT=1/N:T=0
2060 FOR M=1 TO ND
2070 X=INT(X0+A1*T+A2*T*T)
2080 Y=INT(Y0+B1*T+B2*T*T)
2085 SET X,Y
2090 P$=P$+STR$(X)+","+STR$(Y)
2100 PRINT#1,P$
2110 T=TD+DT
2120 NEXT M
2130 RETURN

```

## データ例1 スパナ

## データ例2 北海道

```

3000 REM -----
3001 REM *** DATA (SPANNER) ***
3002 REM -----
3010 DATA 20
3020 DATA 9,2,3,2,47,5,55,14,62,22,62,34,49
3030 DATA 36,31,28,20,14,20,8,26
3040 DATA 3,1,3,2,47,3,45,17,49
3050 DATA 4,2,3,17,49,22,46,25,37,20,32
3060 DATA 3,1,3,20,32,8,28,8,26
3070 DATA 3,2,3,27,37,32,51,41,50
3080 DATA 3,2,3,31,25,37,33,45,34
3090 DATA 2,1,3,41,50,126,50
3100 DATA 2,1,3,45,34,125,34
3110 DATA 3,2,3,126,50,133,52,135,57
3120 DATA 3,2,3,125,34,132,34,139,29
3130 DATA 7,2,3,161,37,156,25,138,25,130,44
3140 DATA 134,58,145,64,155,57
3150 DATA 3,1,3,155,57,156,54,145,51
3160 DATA 4,2,3,145,51,141,45,144,38,149,36
3170 DATA 3,1,3,149,36,159,39,161,37
3180 DATA -999,1,1

```

```

3000 REM -----
3001 REM *** DATA (HOKAIDO) ***
3002 REM -----
3010 DATA 40
3020 DATA 37,2,3
3030 DATA 100,34,82,50,58,60,46,46,38,60,28,50
3040 DATA 34,41,40,44,50,32,46,28,42,32,36,32
3050 DATA 34,24,26,18,20,24,28,34,20,48,18,62
3060 DATA 28,60,38,70,30,76,34,84,48,72,58,78
3070 DATA 52,94,62,100,60,110,68,122,60,140
3080 DATA 64,150,68,146,72,152,96,112,122,104
3090 DATA 130,96,142,108,146,114
3100 DATA 5,1,3
3110 DATA 146,114,140,96,148,82,156,86,150,78
3120 DATA 8,2,3
3130 DATA 150,75,146,78,142,74,134,68
3140 DATA 122,72,110,66,100,48,100,34
3150 DATA -999,1,1

```

## リスト1 MZ-2000カラー-BASIC用変更面所

```

40 CONSOLE$=GRAPH I1,C,I2,C,I3,C,O123:PRINTCHR$(6)
115 COLOR$CL

```

## NEW SHOP

## ●第一家電OAセンター

所在地：千代田区神田佐久間町1-15

営業時間：AM10:30～PM7:00

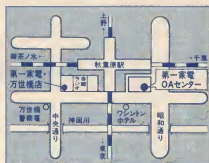
取扱機種：富士通、アショール、東芝、カシオ、NEC、シャープ、キヤノン  
(複写機) など各種。

定休日：第2、3水曜日

第1家電のオール・マイコンビルです。1FはマイコンショップC&amp;Qあきはばら、2～4Fは各種機のOAショールーム。メーカー各社の最新機種やシステムが展示しており、OAの“今”を体験することができます。

マイコンショップC&amp;Qあきはばら ☎(03)253-4191

第一家電OAセンター ☎(03)253-0606



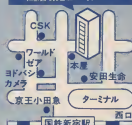
## ●コンピュータ・イレブン新宿西口店

朝日日本ソフトとハード社直営のマイコンショップ。コンピュータ・イレブンは東京・新宿西口にオープンしました。広いスペースにホビーはもちろんのこと、ビジネス分野を中心にサービス、サブポート体制の強化を図り、営業しています。

所在地：〒160 東京都新宿区西新宿1-13

高倉第2ビル1F

☎(03)342-4821代

コンピュータイレブン  
高倉第2ビル1F





# カラー パターン・エディタ



■坂口芳明

最近のゲームでは、カラーが当然のことのように使われています。そこで私もカラーグラフィックを使ったゲームを作ろうと思い、シナリオを考え、次に方眼紙を使ってキャラクター設定をしようとした。

ところが黒い鉛筆ではどうもカラーのキャラクターを作れず、途中で挫折してしまい、そこで、カラーパターン・エディタを作成したのです。



## はじめに

このプログラムはカラー対応なので当然グラフィック・ボード3ページとカラーディスプレイが必要です。しかし、グラフィック・ボード1ページが入っていればモノクロ用としての使用も可能で、漢字などへの応用もできます。

80Bへの対応ですが、このままでは動きませんし、移植もむずかしいと思います。



## 使用方法

RUNすると初期設定後、コマンド待ちの状態になります。コマンドにはEdit, Kill, New, Copy, Save, Loadそしてendの7つがあります。

パターンは一度に40個まで登録できます。パターン番号は0-39で、画面右下の数字は上位、右は下の数字は下位をそれぞれ表わしています。

Editは一度登録したパターンを修正するときに使います。

Killは登録No.を指定して、そのパターンを削除し、NewはKillを行ってからエディット状態になります。Copyはすでに登録されているものを利用して、別のNo.でエディットするときに使います。Saveはファイル・ネームを付けてテープへ落とします。

このときファイル形式はマシン語プログラムと同じです。Loadはすでにテープに登録されているデータをメモリ上へ落とします。

このとき前にあったものはすべてクリアされます。アペンドの機能はありません。

次にエディット状態でのコマンドを説明します。

カーソルは矢印キーで動かします。このときカーソルを見失うことがあるので、枠の外に矢印を付けておきました。

0-7の数字で色が変わります。この数字はカラーコードと同じで、[5]を押すとセットされます。消したいときは黒をセットすればよいです。

その他にH, V, Rがあります。それぞれHORIZONTAL, VERTICAL, ROUNDの時です。Hは左右に裏返し、Vは上下に裏返しします。RはVを行ってから時計回りに90°回転させるのと同じです。

この3つのコマンドを使って、すでに登録してあるものの利用範囲が広がるものと思います。

Eコマンドにより青、赤、緑の16進データが表示されます。これとまったく同じ状態でメモリ上へ書き込まれています。このとき[2]を押すとデータをプリンタへ印字し、

[RETURN]キーで初めのコマンド待ちの状態へ戻ります。

コマンドが多いので複雑そうですが、使っていくうちに覚えるでしょう。まずは色々動かしてみてください。

写真1 データ表示



写真2 エディットしますか?





## 本プログラムの利用法

このパターン・エディタで作成されたデータはBASIC用として使えます。

データはF000~FFFF番地に書き込まれます。その形式はページ1が初めに32バイト、ページ2が次の32バイト、ページ3が次の32バイトで、ひとつのキャラクタに96バイトを使っています。だからパターン番号をNとすると、その先頭アドレスは次式により求められます。

ADDRESS=61440+96\*N

このアドレスから32バイトずつPEEK文で読み取り、PATTERN文で使えます。

また、作成したデータ・テープはマシン語プログラムのテープと同じなので、モニタのLコマンドで読むことができます。これによりプログラム中で最大40個のキャラクタを使うことが可能です。

ところでマシン語プログラムでの使用ですがリストの460, 470, 480のかっこ内の0, 1, 2, ..., 6, 7を7, 6, 5, ..., 1, 0に510, 520, 530のかっこ内の8~15を同様に15, 14, 13, ..., 9, 8とすることにより容易にビット・パターンの変換ができます。

ただし、マシン語では常にハイリゾリューション・モードなので、パターンは縦長になるので注意してください。



## プログラムの入力

リストの入力で注意があります。まずリストを見ると分ると思いますが、☒C⇐☐☐☐などキーボードから直接入力できない文字を使っています。入力できる人は良いのですが、入力できない人のために少々書いておきます。

まず一番簡単な方法はCHR\$(m)に変えてしまうことです。このとき注意することは、

PRINT "C ....."

の様な場合には問題ないのですが、

INPUT "C ....."; No

というものがあります。これは、

PRINT CHR\$(6)::INPUT "....."; No

のようにすればよいでしょう。

次にどうしてもそのまま入力したいという人のために、短いプログラムを載せておきます。

```
5000 CONSOLE C80
5010 INP@ $E8,A
5020 OUT@ $E8,$F0
5030 ADDR=54240
5040 FOR I=1 TO 6
5050 POKE ADDR+I,I
5060 NEXT
5070 J:JT@ $E8,A
```

上のプログラムを実行すると画面が消えて、画面の真ん中に「☐☐☐⇐HC」と出てくるので同一行でプログラムを入力してください。

画面を消したくない人は5000を取ってしまっても構いませんが、そのときは必ず80キャラクタ・モードで行なってください。40キャラクタで行ないたい人は5020の\$F0を\$D0に、5030の54240を53740に変えてください。

次にですが、これはPRINT CHR\$(31)として☒を画面の上に出力し、DEF KEY(10)=☒とすることによってファンクション・キーの10番で入力できるようになります。

**DATA SAVE**ルーチン中のPOKE文は間違いないことを確認してから実行してください。もし間違っても暴走すること考えられます。

それから、プログラム中のREM文はまったく通過してないのでも入力しなくても結構です。



## 最後に

このプログラムは無計画にボチボチとキーボードから入れたもので、さらに私はプリンタを持っていないので、よけいにわかりづらいと思います。なるべくREM文を入れるようにしたので、多少は改造もできるでしょう。

今回は16×16ドットの固定となっていましたでしたが、その内には縦横のドット数を自由にえられるものも作成しようと考えています。それから、オールBASICなので遅いのはかんべんしてください。

最後に、リナンバーとプリント・アウトに協力してくださいました八木裕和さんに誌上を貸りてお礼申し上げます。

### 参考文献

- 1) "MZ-2000オーナーズ・マニュアル", SHARP
- 2) "MZ-2000 BASIC/MONITORマニュアル", SHAPP

### カラーパターン・エディタ プログラムリスト

```
10 REM *****
20 REM #
30 REM # COLOR PATTERN EDITOR #
40 REM # for MZ-2000 #
50 REM # by Y.Bakaguchi #
60 REM #
70 REM *****
80 REM
90 REM
100 REM --- INITIALIZE ---
110 REM
120 LIMIT $F000:CONSOLE C80,GN,518,24:GRAPH 00:CURS
OR 30,12:PRINT "JUST MOMENT !!!"
130 DIM B(15,15),R(15,15),G(15,15),B0(31),RD(31),GD
(31),BH*(31),RH*(31),GH*(31),CW*(7),BW(15,15),NB(9)
140 G$="#####":GR$="#####":SADR=61440:G0SUB
2050
150 FOR I=0 TO 128 STEP 8
160 GRAPH I1:LINE I,0,I,128:LINE 0,I,128,I
```

```
170 GRAPH I2:LINE I,0,I,128:LINE 0,I,128,I
180 GRAPH I3:LINE I,0,I,128:LINE 0,I,128,I:NEXT I
190 FOR X=219 TO 295 STEP 19:GRAPH I1:LINE X,0,X,19
0:GRAPH I2:LINE X,0,X,190:GRAPH I3:LINE X,0,X,190:NE
XT X
200 FOR Y=0 TO 190 STEP 19:GRAPH I1:LINE 219,Y,295,
Y:GRAPH I2:LINE 219,Y,295,Y:GRAPH I3:LINE 219,Y,295,
Y:NEXT Y
210 FOR I=61440 TO 65280:POKE I,0:NEXT I:GOTO 1220
220 CONSOLE C40,50,24:G0SUB B80:GRAPH 0123
230 XX=0:YY=0:GX=X:GY=Y:TX=XX+221+19*INT(ND/10):T
Y=YY+2+19*(ND-INT(ND/10)):10:CD=0:GOTO 420
240 REM --- EDITOR ---
250 REM
260 CURSOR XX,YY:POSITION GX,GY
270 FOR I=0 TO 25:CURSOR XX,YY:PRINT "☐":CURSOR 16,
YY:PRINT "☐":CURSOR XX,16:PRINT "☐"
280 BEG CH$ IF CH$<>" " THEN CURSOR XX,YY:PRINT " "
CURSOR 16,YY:PRINT " " :CURSOR XX,16:PRINT " " :GOTO 3
```

[illegible]

```

85 IF DEC(0) THEN HEX$=STR$(DEC(1)):RETURN
860 HEX$=CHR$(DEC+55):RETURN
860 REM --- MESSAGE SETTING ---
870 REM
880 DATA "7D ", "7F ", "7A ", "7B ", "799E ", "X", "Y", "Z", "C", "D", "E", "F"
890 RESTORE BBO#FOR I=0 TO 7
900 READ CO$(I):NEXT I
910 CURSOR 0,I:PRINT "COLOR =":CURSOR 0,22:PRINT "
OPTIONS C0->G,H,V,R,E":CURSOR 0,18:PRINT "NO.=":IND
920 RETURN
930 REM --- EDITOR SYMBOL PAINT ---
940 REM
950 IF CO<>0 THEN NEXT 980
960 GRAPH 11:POSITION GX,GY:PATTERN-B,GR$:GRAPH I2:
POSITION GX,GY:PATTERN-B,GR$:GRAPH I3:POSITION GX,G
Y:PATTERN-B,GR$
970 GRAPH 11:RESET TX,TY :B(X,X,Y,Y)=0:GRAPH I2:RES
ET TX,TY :R(X,X,Y,Y)=0:GRAPH I3:RESET TX,TY:B(X,X,Y,Y)=
980 IF CO<>1 THEN NEXT 1010
990 GRAPH 11:POSITION GX,GY:PATTERN-B,GS$:GRAPH I2:
POSITION GX,GY:PATTERN-B,GR$:GRAPH I3:POSITION GX,GY
:PATTERN-B,GR$
1000 GRAPH 11: SET TX,TY :B(X,X,Y,Y)=1:GRAPH I2:RES
ET TX,TY :R(X,X,Y,Y)=0:GRAPH I3:RESET TX,TY:B(X,X,Y,Y)=
1010 IF CO<>2 THEN 1040
1020 GRAPH 11:POSITION GX,GY:PATTERN-B,GR$:GRAPH I2:
POSITION GX,GY:PATTERN-B,GS$:GRAPH I3:POSITION GX,G
Y:PATTERN-B,GR$
1030 GRAPH 11:RESET TX,TY :B(X,X,Y,Y)=0:GRAPH I2: S
ET TX,TY :R(X,X,Y,Y)=1:GRAPH I3:RESET TX,TY:B(X,X,Y,Y)=
1040 IF CO<>3 THEN 1070
1050 GRAPH 11:POSITION GX,GY:PATTERN-B,GS$:GRAPH I2:
POSITION GX,GY:PATTERN-B,GR$:GRAPH I3:POSITION GX,G
Y:PATTERN-B,GR$
1060 GRAPH 11: SET TX,TY :B(X,X,Y,Y)=1:GRAPH I2: S
ET TX,TY :R(X,X,Y,Y)=1:GRAPH I3:RESET TX,TY:B(X,X,Y,Y)=
1070 IF CO<>4 THEN 1100
1080 GRAPH 11:POSITION GX,GY:PATTERN-B,GR$:GRAPH I2:
POSITION GX,GY:PATTERN-B,GR$:GRAPH I3:POSITION GX,G
Y:PATTERN-B,GS$
1090 GRAPH 11:RESET TX,TY :B(X,X,Y,Y)=0:GRAPH I2:RES
ET TX,TY :R(X,X,Y,Y)=0:GRAPH I3: SET TX,TY:B(X,X,Y,Y)=
1100 IF CO<>5 THEN 1130
1110 GRAPH 11:POSITION GX,GY:PATTERN-B,GS$:GRAPH I2:
POSITION GX,GY:PATTERN-B,GR$:GRAPH I3:POSITION GX,G
Y:PATTERN-B,GS$
1120 GRAPH 11: SET TX,TY :B(X,X,Y,Y)=1:GRAPH I2:RES
ET TX,TY :R(X,X,Y,Y)=0:GRAPH I3: SET TX,TY:B(X,X,Y,Y)=
1130 IF CO<>6 THEN 1160
1140 GRAPH 11:POSITION GX,GY:PATTERN-B,GR$:GRAPH I2:
POSITION GX,GY:PATTERN-B,GS$:GRAPH I3:POSITION GX,G
Y:PATTERN-B,GR$
1150 GRAPH 11:RESET TX,TY :B(X,X,Y,Y)=0:GRAPH I2: S
ET TX,TY :R(X,X,Y,Y)=1:GRAPH I3: SET TX,TY:B(X,X,Y,Y)=
1160 IF CO<>7 THEN 1190
1170 GRAPH 11:POSITION GX,GY:PATTERN-B,GS$:GRAPH I2:
POSITION GX,GY:PATTERN-B,GR$:GRAPH I3:POSITION GX,G
Y:PATTERN-B,GR$
1180 GRAPH 11: SET TX,TY :B(X,X,Y,Y)=1:GRAPH I2: S
ET TX,TY :R(X,X,Y,Y)=1:GRAPH I3: SET TX,TY:B(X,X,Y,Y)=
1190 RETURN
1200 REM --- MAIN ROUTINE ---
1210 REM
1220 CONSOLE C80,518,24:GRAPH 0123
1230 PRINT "COMMAND [Edit,Kill,New,Copy,Save,Load,e
nd] ? ":
1240 FOR I=0 TO 60:PRINT "%-":GET CA$IF CA$<>" " T
HEN PRINT " ":GOTO 1280
1250 NEXT I
1260 FOR I=0 TO 60:PRINT " %-":GET CA$IF CA$<>" "
THEN PRINT " ":GOTO 1280
1270 NEXT I:GOTO 1240
1280 IF CA$="" THEN INPUT "@EDIT NO. ? " :NO:IF (N
D)=0:(ND<=39) GOSUB 1470:GOSUB 1560:GOSUB 160:GOTO
220
1290 IF CA$="K" THEN INPUT "@KILL NO. ? " :NO:IF (N
D)=0:(ND<=39) THEN CO=0:FOR XX=0 TO 15:FOR YY=0 TO
15:GOSUB 1430:GOSUB 150:XX=XX+1,YY=XX/GOSUB 450
1300 IF CA$="N" THEN INPUT "@NEW NO. ? " :NO:IF (N
D)=0:(ND<=39) THEN CO=0:FOR XX=0 TO 15:FOR YY=0 To
15:GOSUB 1430:GOSUB 150:XX=XX+1,YY=XX/GOTO 220
1310 IF CA$="C" THEN INPUT "@ OLD NO. ? " :NO:IF (N
D)=0:(ND<=39) GOSUB 1470:INPUT "@ NEW NO. ? " :NO:IF
(ND=0):(ND<=39) GOSUB 1560:GOSUB 160:GOTO 220
1320 IF CA$="T" THEN GOSUB 1480
1330 IF CA$="L" THEN GOSUB 1320

```

## カラーパターン・エディタ プログラムリスト

```

1340 IF CA$="" THEN CONSOLE 50,24,CB0:END
1350 GOTO 1220
1360 REM --- CURSOR MOVE ---
1370 REM
1380 XX=XX+(MO=4)-(MO=3):YY=YY+(MO=2)-(MO=1)
1390 IF XX<0 THEN XX=0
1400 IF XX>15 THEN XX=15
1410 IF YY<0 THEN YY=0
1420 IF YY>15 THEN YY=15
1430 GX=XX*8:GY=YY*8:TX=XX+221*19:INT(NQ/10):TY=YY+
2*19*(NO-INT(NQ/10)+1)
1440 RETURN
1450 REM --- PATTERN DATA READ ---
1460 REM
1470 ADDR=SAOR+96:NQ:GADR=ADDR:RAOR=ADDR+32:GADR=ADDR+64
1480 BB$="" :RR$="" :GG$=""
1490 FOR I=0 TO 31
1500 BB$=BB$+CHR$(PEEK(GADR+I))
1510 RR$=RR$+CHR$(PEEK(RAOR+I))
1520 GG$=GG$+CHR$(PEEK(GADR+I))
1530 NEXT I:RETURN
1540 REM --- PATTERN WRITE ---
1550 REM
1560 TX=221+19*INT(NQ/10):TY=2*19*(NO-INT(NQ/10)+1)
1570 GRAPH I1:POSITION XT,YT:PATTERN-16,BB$
1580 GRAPH I2:POSITION XT,YT:PATTERN-16,RR$
1590 GRAPH I3:POSITION XT,YT:PATTERN-16,GG$:RETURN
1600 REM --- PATTERN SYMBOL COPY ---
1610 REM
1620 FOR XX=0 TO 15:FOR YY=0 TO 15:GOSUB 1430:CO=PO
INT(TX,TY):GOSUB 950:NEXT YY,XX
1630 RETURN
1640 REM --- DATA SAVE ---
1650 REM
1660 REM DATA STORE ADDRESS: $F000-$FF00
1670 REM
1680 INPUT "SAVE FILE NAME ? " :FM$:PRINT "FM$
1690 L=LEN(FM$):ADR=4417:IF L>16 THEN 1680
1700 FOR I=1 TO L:POKE ADR+I-1,ASC(MID$(FM$,I,1)):N
EXT I:POKE ADR+I-1,13:POKE $1140,$01
1710 POKE $1152,$00:POKE $1153,$0F:REM DATA LENG
H
1720 POKE $1154,$00:POKE $1155,$0F:REM DATA START
ADDRESS
1730 POKE $1156,$00:POKE $1157,$13:REM JUMP ADDR
BB
1740 POKE $0180,$C9:USR($0185):POKE $0180,$C3:RETUR
N
1750 REM --- DATA LOAD & PATTERN WRITE ---
1760 REM
1770 PRINT "DATA TAPE SET HIT [RETURN] KEY ?"
1780 FOR I=0 TO 60:PRINT "00":I:GET OK$:IF OK$=CHR$(
13) THEN PRINT "OK":GOTO 1820
1790 NEXT I
1800 FOR I=0 TO 60:PRINT "00":I:GET OK$:IF OK$=CHR$(
13) THEN PRINT "OK":GOTO 1820
1810 NEXT I:GOTO 1780
1820 PRINT "00":LOAD:IE=39
1830 FOR NO=0 TO IE:GOSUB 1470:GOSUB 1560:NEXT NO:RE
TURN
1840 REM --- VERTICAL EXCHANGE ---
1850 REM

```

```

1860 FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 7
1870 SW=B(1,15-J):B(1,15-J)=B(1,J):B(1,J)=SW:SW=R(1
15-J):R(1,15-J)=R(1,J):R(1,J)=SW:SW=B(15-J):B(15-
J)=B(1,J):B(1,J)=SW
1880 NEXT J:RETURN
1890 REM --- HORIZONTAL EXCHANGE ---
1900 REM
1910 FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 7
1920 SW=B(15-J):B(15-J)=B(1,J):B(1,J)=SW:SW=R(15-
J):R(15-J)=R(1,J):R(1,J)=SW:SW=B(15-J):B(15-
J)=B(1,J):B(1,J)=SW
1930 NEXT J:RETURN
1940 REM --- ROUND 90° ---
1950 REM
1960 FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 15:SW(I,J)=B(J,I):NEX
T J,I
1970 FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 15:B(I,J)=SW(I,J):NEX
T J,I
1980 FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 15:SW(I,J)=R(J,I):NEX
T J,I
1990 FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 15:R(I,J)=SW(I,J):NEX
T J,I
2000 FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 15:SW(I,J)=G(J,I):NEX
T J,I
2010 FOR I=0 TO 15:FOR J=0 TO 15:G(I,J)=SW(I,J):NEX
T J,I
2020 RETURN
2030 REM --- GRAPHIC CHARACTER SETTING ---
2040 REM
2050 N4(0)=CHR$(0)+CHR$(8)+CHR$(24)+CHR$(32)+CHR$(
48)+CHR$(64)+CHR$(80)+CHR$(96)
2070 N6(2)=CHR$(0)+CHR$(12)+CHR$(24)+CHR$(36)+CHR$(
48)+CHR$(60)+CHR$(72)+CHR$(84)+CHR$(96)
2080 N8(3)=CHR$(0)+CHR$(8)+CHR$(16)+CHR$(24)+CHR$(
32)+CHR$(40)+CHR$(48)+CHR$(56)+CHR$(64)+CHR$(72)+CHR$(
80)+CHR$(88)+CHR$(96)
2100 N4(5)=CHR$(0)+CHR$(12)+CHR$(24)+CHR$(36)+CHR$(
48)+CHR$(60)+CHR$(72)+CHR$(84)+CHR$(96)
2110 N6(7)=CHR$(0)+CHR$(12)+CHR$(24)+CHR$(36)+CHR$(
48)+CHR$(60)+CHR$(72)+CHR$(84)+CHR$(96)
2130 N8(9)=CHR$(0)+CHR$(8)+CHR$(16)+CHR$(24)+CHR$(
32)+CHR$(40)+CHR$(48)+CHR$(56)+CHR$(64)+CHR$(72)+CHR$(
80)+CHR$(88)+CHR$(96)
2150 FOR Y=0 TO 9
2160 GRAPH I2:POSITION 298,Y:19*4+4:PATTERN-B,N6(Y)
2170 GRAPH I3:POSITION 298,Y:19*4+4:PATTERN-B,N8(Y)
2180 NEXT Y
2190 FOR X=0 TO 3
2200 GRAPH I2:POSITION 225+19*X,192:PATTERN-B,N6(X)
2210 GRAPH I3:POSITION 225+19*X,192:PATTERN-B,N8(X)
2220 NEXT X:RETURN

```



## 《I/O編集部主催》

# BASICコンパイラ プログラム・コンテスト 入選者発表!!

BASICコンパイラ プログラム・コンテストに多数のご応募をいただきありがとうございました。厳正なる審査の結果、下記の方々が入選と決定しました。おめでとうございます。

最優秀賞：嶋 慎一（高岡市）作品名：「分子モデル」

秋山秀行（庄和町）作品名：「JUMP SKI」

優秀賞：八幡 修（高槻市）作品名：「CARB FOAM」

三輪 淳（大垣市）作品名：「WALK MAN」

佳作：杉山浩二（青森市）作品名：「SUBMARINE ATTACK」

以下9名

（敬称略）

# PC→FM PUT@用 DATA変換プログラム



■渡部 肇

変更データで表示



PCデータをそのまま表示



大きさを変えずにFMで



'82年4月号の「N→F-BASICコンバータ」を使ったり、友人から古い/O誌を借りたりしてPC-8001のBASICプログラムをFM-8に移植している方も多いと思います。しかし、そのときに問題になるのがPC側のプログラムにおけるPUT@です。プログラムでGET@したものをPUT@しているのなら何ら問題はないのですが（配列とX成分、Y成分に注意さえすればよい）、PUT@用のデータがDATA文としてあらかじめ用意されている場合は大変です。

PCとFMではGET@における読み込み方式が異なっているし、またたとえ同じだとしてもドットの間隔で横方向に1/4、縦方向に1/2に縮小されてしまうからです。だから当然DATA文のDATAは全然別ものになっており、そのまま使えばとんでもないものが表示されてしまいます。そこで今回はこれをFMに使えるよう変換するプログラムを作りました。

## はじめに

まずPCとFMのGET@における読み込み方式の違いを簡単に記します。

PC-8001では配列の一番初め（すなわちA%ならばA%(0)）に総ドット数が読み込まれます。たとえば GET@ (0,0)-(100,100),A%,Gとした場合、A%(0)には101×101=10201が読み込まれるわけです。その後は、順に整数変数ならば、16ドットずつ求める図形の左から右へ、上から下へ読み込まれていきます。ただし、ここで注意しなければならないのは、その16ドットのグラフィック・パターンを2進数に変換した後、左右逆にして配列に読み込んでいくということです。

FM-8ではそのようなことはありません。パターンを2進数に変換した後、そのまま読み込んでいきます。また、配列の一番初めに総ドット数を入れるということもありません。

## プログラムについて

プログラムは3つの種類を用意しました。どれも一番初



めに総ドット数を読み込んだ後、それをプログラム中に活用しています。

**プログラム1**は与えられたデータを2進数に直し、それを左右逆に変換しているだけです。でき上がったDATAを読んでPUTすると、PC側に比べ縦方向に1/2、横方向に1/2に縮小された図形が表示されます。

**プログラム2**は**プログラム1**に改良を加え、PC側と同じ大きさで表示するようにしてあります。その場合、配列はドット数をもとの8倍として計算し直さなくてはなりません。また、PUT文も変えなくてはなりませんが、ただX成分を4倍、Y成分を2倍しただけではだめです。もとのプログラムで  $PUT@(x_1, y_1)-(x_2, y_2), A\%, PSET$  となっていたとすると、 $PUT@(x_1 * 4, y_1 * 2)-(x_2 * 4 + 3, y_2 * 2 + 1), A\%, PSET$  のように変更しなくてはなりません。

この2つはいずれもDATA文の作成において'82年3月号の「カラーパターン・エディタ」のプログラム中のDATA文自動作成部をそのまま流しました（空作貴隆さん、勝手に使っても申し訳ありません!!）。

**プログラム3**は**プログラム2**のデータ作成部を改良したものです。'82年12月号の「BIG I/Oプラザ」を見て、こういう手もあったのかとさっそく作り直してみました。

**プログラム2, 3**は、**プログラム1**でFM用に交換されたデータを更に横方向に4倍して左側に表示し、これを1ドット行ずつとりながら、右側に縦方向に2倍したものを表示した後、これをGET@して配列に読み込むという方式を取っています。つまり計算だけでなく画面を直接使いながら変換しているというわけです。

## 使用法

まずこの3つのプログラムのうち使うものを打ち込み、ASCIIセーブします。それから目的のPCから移植したプログラムをLOADした後に、変換プログラムをMERGEさせます。これで準備は整いました。つぎに10020行の RES TORE文を適当に変えて変換するデータを指定します。それから変換するデータの最後にコンマを付けます。これはプログラムが、「Syntax Error」が起きたならばそこで変換すべきDATAの読み込みは終了したと判断し、自動的にそのデータのDATA文作成部に飛んでしまうからです。ですから変換プログラム自体に文法的な間違いがあった場合も、勝手にDATA文作成に飛んでしまいます（その他のエラーがあった場合は、「プログラムニマチガイガリマス!!」と表示されて実行が中止されます）。

ここで走らせるわけですが、間違えてRUNなどとししないでください。移植した本体のプログラムが走ってしまいます。RUN10000としてください。すると**プログラム1**の場合はそのままデータの変換を始めますが、**プログラム2, 3**の場合は「PCガワノXジクノハバハ」と聞くと、処理する図形のPC-8001における横幅をドット数で入力してください。すなわちPC側のプログラムで  $PUT@(x_1, y_1)-(x_2, y_2), A\%, PSET$  となっていた場合は、「 $x_2 - x_1 + 1$ 」の値を入力するわけです。幅なので単純に  $x_2$  から  $x_1$  を引いた値ではないことに注意してください。

入力が終わると画面が2つに分かれて変換が始まります。そこで処理する図形の大きさに応じた時間が経った後、左側に横幅が正常になった図形が、右側に縦幅も正常化された図形が表示されて変換終了を告げる悲鳴なブザーが鳴

ります（なお、**プログラム1**の場合はそのような手続きを踏まずに走らせた後一定時間経つとすぐにブザーを鳴らします）。

すると、画面に「ギョウバンゴウ?」と表示されるので、作成されるDATA文の開始行番号を10600～32000の範囲で入力してください。ただしここで注意！**プログラム3**の場合は、DATA文はカセットテープ上に生成されるので、必ずその前にテープを録音状態にして接続しておいてください。行番号の入力が終わると、すぐテープ上にDATA文が生成され始めます。**プログラム1, 2**の場合はテープを介さずにDATA文を作成しますが、行番号を入力した後にまたすぐ「ヘンスイメイ?」ときてくるので、任意のアルファベットを入力してください。これは**プログラム1, 2**の場合は、作成されたDATAを読み込むサブルーチンもが形成されるためです。

3つのプログラムはいずれも、DATA文作成中に、現在作成中のDATA文の行番号を表示します。また、作成を終了すると、ビッピビッピ……とベルを鳴らして作成終了を告げます。そこで**プログラム1, 2**ならば、変換プログラムや変換済のデータをDELETEし、新しいDATA文をRENUMなどで本体に合体させて、変更すべき点を変更すればすべて終わりです。しかし、**プログラム3**の場合は少し面倒です。カセットテープ上に生成されたDATA文を新たにMERGEコマンドでMERGEさせる手間が加わるからです（このときのファイル名は「DATA」ということになっています）。だがそれさえ済めば後は**プログラム1, 2**の場合と同じです。

## 注意点

**プログラム1, 2**には（余り大きな声では言えないが）実はBugがあります。それは作成されたDATAの一番最後に余分なコンマが付いてしまうことです。へたするとこれはSyntax Errorの原因になってしまうので、是非取っておいってください。多分変換の際、DATA読み込み終了の判断をON ERROR GOTOでやってしまったためだと思います。何せこの部分は、わけもわからずのプログラムから勝手に盗用してしまっただけ（空作さん、本当にどうもゴメンナサイノ）解決法も判らず困っております。

また、やはりDATA作成部の関係で、**プログラム1**は総ドット数が4073以上、**プログラム2**は510以上のものを交換することができません。実は**プログラム3**はそのために作られたものなのです（**プログラム1**では総ドット数が4072以上のものを交換することは余りないが、**プログラム2**では総ドット数が510以上のものを交換することはザラにあるから）。

なお、**プログラム1, 2**ではCLEAR文でBASICの領域の大きさを24575バイトに制限してあるので注意してください。

あと付け加えることがあるとしたら、このプログラムは配列変数が整数型でなくてはならないこと、PUT@Aの場合は使えないことくらいでしょう。その他のことは使用法をよく読んでください。

## 終わりに

自分はこの3つのプログラムを、PC-8001からBASICのゲームを移植する際結構使っています。しかしオールBASICだから当然変換の速度がのろい。マシン語でやればも

つとずと簡単なやり方があるのかも知れません。誰か研究してみてください。また、このうちの少なくともプログラム3は、F・M-7にも使えるはずです。

#### 【参考文献】

- 1) 浅井文和: "DATA文自作動製法" I/O '82年12月号
- 2) 笠作貴弥: "カラーパターン・エディタ" I/O '82年3月号
- 3) 森羅万寿: "視力検査プログラム" PC-8001活用研究
- 4) 富上通: "F-BASIC入門"

#### プログラム1

```
10000 CLEAR300, &H5FFF
10010 ON ERROR GOTO10100
10020 WIDTH80, 20: LOCATE25, 1: PRINT "*** PC-->FN DA
TANON No.1 ***: RESTORE: READ A: IF A>4072 THEN B
EEP: COLOR2: PRINT "3 DATA" NNNN データメン!!": COLOR7:
END: ELSE C=(A*7)/B+2-1)/2
10030 DIM A(C)
10040 READ A: A=VAL("&H"+HEX$(A))
10050 FOR I=1 TO 16: IF INT(A/2)*2<>A THEN AK$="1"
ELSE AK$="0"
10060 A=FIX(A/2): AA$=AA$+AK$: NEXT
10070 FOR I=1 TO 15: O$=MID$(AA$, 16-1, 1): A(IT)=A(IT
)+2*I*VAL(O$): NEXT I: A(IT)=A(IT)+VAL(MID$(AA$, 16, 1
))
10080 IF A(IT)>32767 THEN A(IT)=CINT(A(IT))-65536!
10090 IT=IT+1: AA$="" : GOTO10040
10100 IF ERR=2 THEN RESUME10120 ELSE RESUME 1011
0
10110 COLOR2: PRINT "アロウ 4C マカ 4C アリス!!": C=CO
LOR7: END
10120 FOR S=0 TO 500: BEEP1: BEEP0: NEXT S: LOCATE5, 4: IN
PUT "アロウ アロウ" : &YD: IF &YD<10500 OR &YD>32000
THEN PRINTCHR$(7): &D: &D TO 10120
10130 LOCATE5, 8: INPUT "アロウ 44" : &H$: IF ASC(&H$
)<65 OR ASC(&H$)>90 THEN PRINTCHR$(7): &D TO 1013
0
10140 "MACHINE LANGUAGE
10150 RESTORE10160: FOR I=1 TO 6000 TO &H6023: READ A$
+POKE I, VAL("&H"+A$): NEXT
10160 DATA 34, 72, 10, BE, 60, 50, BE, 00, 35, 30, 1E, CE, 6
1, 00, A6, C0, A7, 80
10170 DATA 31, 3F, 26, FB, BE, 60, 52, BF, 00, 35, BF, 00, 3
BF, 00, 30, 35, F2
10180 "FOR DATA
10190 DATA B1, 20, 49, E6, FE, 01, 00, 20, CD, 20, FE, 01, 9
5, 3A, B5, 20, 25
10200 DATA 2B, 49, 29, 3A, B2, 3A, BB, 0
10210 LP=PEEK(&H35)*256+PEEK(&H36)-2: PO=&H6100: L
P1=PO
```

```
10220 GOSUB10420: PO=PO+1: LP=LP+1
10230 RESTORE10190: FOR I=1 TO 16: READ A$: POKE PO+I,
VAL("&H"+A$): NEXT I: PO=PO+1: LP=LP+1
10240 FOR I=1 TO LEN(&H$): POKE PO+I-1, ASC(MID$(&H$, I
, 1)): NEXT I: PO=PO+I-1: LP=LP+I-1
10250 FOR I=1 TO 9: READ A$: POKE PO+I-1, VAL("&H"+A$)
: NEXT I: PO=PO+I-1: LP=LP+I-1
10260 POKE &H6110, C: GOSUB10450: I=0
10270 GOSUB10420
10280 PO=PO+2: LP=LP+2: POKE PO, 131: POKE PO+1, 32: P
O=PO+2: LP=LP+2
10290 X=1
10300 WHILE X<13 AND I<C
10310 AS=STR$(A(I)): IF A(I)=0 THEN A$=RIGHT$(A$
, LEN(A$)-1)
10320 FOR J=1 TO LEN(A$): POKE PO+J-1, ASC(MID$(A$, J
, 1)): NEXT J: PO=PO+J-1: LP=LP+J-1
10330 IF X<12 AND I<C THEN POKE PO, 44: PO=PO+1:
LP=LP+1
10340 I=I+1: X=X+1
10350 WEND
10360 POKE PO, 0: PO=PO+1: LP=LP+1: GOSUB10450
10370 IF I=C THEN 10270
10380 POKE PO, 0: POKE PO+1, 0: PO=PO+2: LP=LP+2
10390 POKE &H6050, INT((PO-&H60FF)/256): POKE &H60
51, (PO-&H60FF) MOD 256
10400 POKE &H6052, INT(LP/256): POKE &H6053, LP MOD
256
10410 EXEC &H6000: FOR I=1 TO 20: BEEP1: FOR J=1 TO 30: NEX
T: FOR J=1 TO 30: BEEP0: NEXT J: I=END
10420 "LINE No. SET
10430 PO=PO+2: LP=LP+2: POKE PO, INT(&YD/256): POKE
PO+1, &YD MOD 256
10440 PRINT "C: &YD: " : &YD: &YD+10: RETURN
10450 " リフ POINTER SET
10460 POKE LP1, INT(LP/256): POKE LP1+1, LP MOD 256
: LP1=PO: RETURN
```

#### プログラム2

```
10000 CLEAR300, &H5FFF: DEFINT A
10010 ON ERROR GO TO 10120
10020 WIDTH80, 20: LOCATE25, 0: PRINT "*** PC-->FN DA
TANON No.2 ***: RESTORE: READ U: IF U>500
THEN BEEP: COLOR2: PRINT "3 DATA" NNNN データメン!!": C=CO
LOR7: END: ELSE C=(U*8+7)/B+2-1)/2
10030 LOCATE5, 5: INPUT "PC" / "X" / "Y" / "A": XHAB: XH
AB=XHAB+4: LOCATE5, 5: PRINTSPC(22): LINE(0, 10)-(639
, 199), PSET, 5, B: LINE(320, 11)-(320, 198), PSET, 5
10040 DIM B$(3), A$((U+7)/B+2-1)/2+8
10050 READ M=VAL("&H"+HEX$(M))
10060 FOR I=1 TO 16: IF INT(M/2)*2<>M THEN AK$="1"
ELSE AK$="0"
10070 M=FIX(M/2): AA$=AA$+AK$: NEXT
10080 FOR IT=4 TO 16: STEP4: FOR T=3 TO 20: STEP T-1: B$(T)=M
ID$(AA$, IT-1, 1): B$(T)=T+1: B$(T)=B$(T)+B$(T): NE
XT B$: B$(3)+B$(2)+B$(1)+B$(0)
10090 FOR I=0 TO 15: O$=MID$(B$, 0, 1): N=N+2*(-16-0)*V
AL(O$): NEXT I: N=N+VAL(MID$(B$, 16, 1))
10100 IF N>32767 THEN N=CINT(N)-65536!
10110 A(PR)=N: PR=PR+1: N=0: NEXT I: AA$="" : &D TO 1005
0
10120 IF ERR=2 THEN RESUME10140 ELSE RESUME 10130
10130 COLOR2: BEEP: PRINT "アロウ 4C マカ 4C アリス!!": C=CO
LOR7: END
10140 PUT$(10, 20)-(9+XHAB, 19+U/(XHAB/4)), A, PSET,
6
10150 FOR I=1 TO U/(XHAB/4)
10160 GET$(10, 19+I)-(9+XHAB, 19+I), A, G, 6
10170 PUT$(330, 19+I+V)-(329+XHAB, 19+I+V), A, PSET,
6
10180 PUT$(330, 20+I+V)-(329+XHAB, 20+I+V), A, PSET,
6
10190 V=V+1: NEXT
10200 C=VAL("&H30, 20)-(329+XHAB, 19+U/(XHAB/4)+2), A,
```

```
6, 6
10210 FOR S=0 TO 500: BEEP1: BEEP0: NEXT S: LOCATE5, 7: IN
PUT "アロウ アロウ" : &YD: IF &YD<10600 OR &YD>32000
THEN PRINTCHR$(7): &D TO 10210
10220 LOCATE5, 8: INPUT "アロウ 44" : &H$: IF ASC(&H$
)<65 OR ASC(&H$)>90 THEN PRINTCHR$(7): &D TO 1022
0
10230 "MACHINE LANGUAGE
10240 RESTORE10250: FOR I=1 TO 6000 TO &H6023: READ A$
+POKE I, VAL("&H"+A$): NEXT
10250 DATA 34, 72, 10, BE, 60, 50, BE, 00, 35, 30, 1E, CE, 6
1, 00, A6, C0, A7, 80
10260 DATA 31, 3F, 26, FB, BE, 60, 52, BF, 00, 35, BF, 00, 3
BF, 00, 30, 35, F2
10270 "FOR DATA
10280 DATA B1, 20, 49, E6, FE, 01, 00, 20, CD, 20, FE, 01, 9
5, 3A, B5, 20, 25
10290 DATA 2B, 49, 29, 3A, B2, 3A, BB, 0
10300 LP=PEEK(&H35)*256+PEEK(&H36)-2: PO=&H6100: L
P1=PO
10310 GOSUB10510: PO=PO+1: LP=LP+1
10320 RESTORE10280: FOR I=1 TO 16: READ A$: POKE PO+I,
VAL("&H"+A$): NEXT I: PO=PO+1: LP=LP+1
10330 FOR I=1 TO LEN(&H$): POKE PO+I-1, ASC(MID$(&H$, I
, 1)): NEXT I: PO=PO+I-1: LP=LP+I-1
10340 FOR I=1 TO 9: READ A$: POKE PO+I-1, VAL("&H"+A$)
: NEXT I: PO=PO+I-1: LP=LP+I-1
10350 POKE &H6110, C: GOSUB10540: I=0
10360 GOSUB10510
10370 PO=PO+2: LP=LP+2: POKE PO, 131: POKE PO+1, 32: P
O=PO+2: LP=LP+2
10380 X=1
10390 WHILE X<13 AND I<C
10400 AS=STR$(A(I)): IF A(I)=0 THEN A$=RIGHT$(A$
, LEN(A$)-1)
```





MZ-1200,80K/C

## BASIC → WICS

BASICプログラムを  
WICSで走らせる!!

テキスト・コンバータ



■咲坂 守

WICSが発売されてから一年以上がたちました。使ってみると、その速度がめっちゃ速いの、ただただ驚くばかりでした。また、強力なコンパイラを備えているので、速度はもう言うまでもないほど速くなります。そこで、速い遅いBASICプログラムをWICSを通じて速くできないだろうか、と考えて作ったのがこれです。

## 特 徴

- コンバータ自体のプログラム・サイズが短く、WICSと共存している。
- WICSと共存しているため、コンバート後ただちにエディット、RUNできる。

## プログラムの入力方法

BASE-80を持っている人はソース・テキストを打ち込みアセンブルしてください。オブジェクトは\$8000に作られるので、

W315\$, 33FF, 1203, 8000, FILE NAME

BASEを持っていない人はWICSのモニタ・コマンドや

他のモニタを使ってマシン語部分だけを\$3158から打ち込み、テープに取ってください。

無改造のWICSをロードし、さらにコンバータ・プログラムをロードしたら次の変更を行ってください。

① \$296A 00⇒21

② \$2B2B 24 63⇒58 31

あとは、一本のテープとしてセーブしておけば、いつでもコンバータが起動できます。

## 使用 法

インタープリタ・モードでは、! [CR], モニタ・モードからはJ3158を行なうと、

\*\* WICS←BASIC CONVERTER V1.0 \*\*

と表示し、KEY入力を要求してきます。そこで、コンバートしたいときは[Y]を入力してください。“PLAY”と表示されるので、コンバートしたいBASICプログラム・カセットをセットして読み込ませます。あとはMZがやってくれます。

## 注 意

コンバート直後のリストは行の先頭にスペースが1つ余

表1

BASIC	WICS CONVERT 直後	処置
DATA READ RESTORE	END END END	データをマシン語に落とし、PEEKするように変更する
DIM A(8), ... A(8)=10	END A(8), ... A(8)=10	一次元配列なら{ }, 二次元配列なら{ }を使ってAを設定する
DEF FN	END	削除
SET X, Y RESET X, Y	PLOT X, Y	SETならPLOT X, Y, 1 RESETならPLOT X, Y, 0とする
RND(A)*B+1	RND(A)*B+1	RND(A*B)
PRINT "ABC"; A:PRINT ... PRINT A\$	左に同じ	PRINT "ABC", A, / 場合によっては1, &などを利用

その他、関数のほとんどはENDになり使用不可能に近いので、使用したい場合は外部にデータとして保管しておくか、またはマシン語サブルーチンを組み込んで利用してください(ここが警戒型の弱い所)。

## I/Oプラザ

※1982年9月号「PC-ジャンプ」はとてすばらしく、面白かったです。1時間ほどぶっ通しでPLAYしていると“Out of memory”が出たのです。リストは3割足りました。初心者のため、どの部分が間違っているのか見当もつきません。どなたかマイコンに詳しい方、教えてください。P.S. 初めての投稿で多少乱文になってしまいました。(幻の丸瀬良)

計に入っているの、エディット時にそれらを取り除いてください。変更点を表1にして載せておきます。また、TEXT命令は実行しないでください。

なお、FOR-NEXTは1対1で対応させないとコンパイルできません。

## 最後に

このプログラムはBASE-80 VER. 3.5を利用して、か

### プログラム・リスト

なり以前に作ったのですが、実力テスト、期末テスト、校外模試などで発表が遅れてしまいました(ううっ、高校生のつらさ!)

さあ、皆さんもどんどんBASICプログラムを高速プログラムに変換しましょう。

#### □参考文献

1) "WICS", I/O'81年10月号 CARRY LAB.

```

33E0.
33E0
33E0
33E0
33E0
33E0
33E0
3158
3158
3158
3158 11 78 33 CD 15 00
315E CD 09 00
3161 11 98 33 CD 15 00
3167 CD 18 00 28 FB
316C FE 59 28 87
3170 FE 4E CA 94 25
3175 18 F0
3177 CD 12 00 CD 27 00
317D DA 60 33
3180 CD 09 00 11 CC 33
3186 CD 15 00
3189 CD 7C 32
318C CD 09 00 11 D3 33
3192 CD 15 00
3195 CD 7C 32
3198 CD 09 00 CD 2A 00
319E DA 60 33
31A1 2A 04 11 ED 5B 02
31A7 11 19
31A9 D5 C1 03 11 FF CF
31AF ED B8 13 ED 53 DC
31B5 33
31B6
31B6
31B6
31B6 D5 11 AC 33 CD 15
31BC 00 D1
31BE D0 2A DC 33 FD 2A
31C4 8C 19
31C6 D0 23 D0 23 D0 66
31CC 00 D0 23 D0 6E 00
31D2 CD 89 32
31D5 FD E5 E1 22 DE 33
31D8 FD 23
31DD D0 7E 00 D0 23 CD
31E3 9C 32
31E5 38 07
31E7 FE 4A 28 59
31EB CD 74 32
31EE FE 22 28 40
31F2 CD 83 32
31F5 FE 00 28 02
31F9 18 E2
31FB D0 E5 D0 7E 00 D0
3201 23
3202 B7 20 14
3205 D0 E5 E1 11 FE CF
3208 B7 ED 52 7C B5
3210 28 07
3212 D0 E1 CD 20 32 18
3218 40
3219 D0 E1 CD 20 32 18
321F A6
3220 2A DE 33 E5 FD E5
3226 D1
3227 EB B7 ED 52 E5 D1
322D E1 73 23 72 C9
3232 CD E3 32 D0 7E 00
3238 D0 23
323A FE 22 28 B4
1:
2: * WICS + BASIC CONVERTER *
3:
4: 1982 10/30 BY M.SAKISAKA
5:
6: OBJECT #3158-#33FF
7:
8:
9: LST EQU #1104
10: LBT EQU #1102
11: TOP DE=MES1 !#15 !9
12: DE=MES2 !#15
13: TL1 !#1B IF 2 GOTO TL1
14: IF A=#59 GOTO TL2
15: IF A=#4E GOTO #2594
16: GOTO TL1
17: TL2 !#12 !#27 IF CY GOTO BRK
18: !9 DE=MES5 !#15
19: !?FILE
20: !9 DE=MES6 !#15
21: !?FILE
22: !9 !#2A IF CY GOTO BRK
23: HL=(LST) DE=(LBT) HL=HL+DE
24: [DE JBC BC+ DE=#CFFF
25: LDDR DE+ <LST>=DE
26:
27: IX=BASIC ADRS IY=WICS ADRS
28:
29: [DE DE=MES3 !#15 ]DE
30: SVSET IX=(LST2) IY=(#198C)
31: MAIN IX++ H=(IX) IX+ L=(IX)
32: !INPW2
33: [IY JHL <WORK>=HL IY+
34: LBL3 A=(IX) IX+ !HENKAN
35: IF CY GOTO LBL3''
36: IF A=#4A GOTO REM
37: !MIDDLE
38: LBL3'' IF A=#22 GOTO ASCII
39: LBL3' !INPW1
40: CP(A-#D) IF 2 GOTO CR
41: GOTO LBL3
42: CR [IX A=(IX) IX+
43: IF A<0 GOTO CR2
44: [IX JHL DE=#CFFE
45: HL=HL-DE A=H A=R,OR,L
46: IF NZ GOTO CR2
47: JIX !LBL4 GOTO END
48: CR2 JIX !LBL4 GOTO MAIN
49: LBL4 HL=<WORK> [HL [IY JDE
50: DE<HL HL=HL-DE [HL JDE
51: JHL <HL>=E HL+ <HL>=D RET
52: ASCII !INPW1 A=(IX) IX+
53: IF A=#22 GOTO LBL3'

```



## プログラム・リスト

```

323E FE 0D 28 80
3242 18 EE
3244 CD 74 32
3247 CD 03 32 D0 7E 00
324D D0 23
324F FE 3A 28 9F
3253 FE 0D 28 9B
3257 18 EE
3259 3E FF CD 03 32 FD
326F E5 E1 28
3262 22 8E 19
3265 CD 09 00 11 BF 33
3268 CD 15 00 CD BA 03
3271 C3 94 25
3274 F5 3E 80 CD 83 32
327A F1 C9
327C 11 F1 10 CD 18 00
3282 C9
3283 FD 77 00 FD 23 C9
3289 7D FD 77 00 FD C3
328F 7C FD 77 00
3293 FD 23 C9
3296 01 5D 00 E5 21 83
329C 32
329D BE 28 0F
32A0 08 F5 78 81
32A4 28 05
32A6 F1 23 23 18 F2
32AB F1 E1 37 C9
32AF 23 7E E1 C9
32B3 80 4A E1 3F 82 21
32B9 83 20 84 25 85 38
32BF 86 00 87 32 88 30
32C5 89 37 8A 3F 88 38
32CB 8C 39 8D 33 8E 3E
32D1 8F 3F 90 36 91 26
32D7 92 27 93 28 94 47
32D9 95 3F 96 3F 97 3C
32E3 98 3F 99 2D 9A 5A
32E9 9B 58 9C 42 9D 27
32F3 9E 26 9F 3F A0 41
32F5 A1 28 A2 3F A3 54
32F8 A4 3F A5 71 A6 76
3301 A7 45 A8 46 A9 00
3307 AA 0B AA 00 AC 00
330D AD 31 AE 4E AF 4F
3313 B0 85 B1 85 B2 81
3319 B3 80 84 83 B5 82
331F B6 84 87 88 86
3325 B9 80 8A 89 88 3F
332B BC 89 8D 8A 8E 88
3331 BF 8C 8D 8F C1 3F
3337 C2 3F C3 3F C4 3F
333D C5 3F C6 3F C7 3F
3343 C8 78 C9 3F CA 3F
3349 CB 3F CC 00 CD 00
334F CE 00 CF 3F D0 75
3355 D1 3F D2 3F D3 3F
335B D4 3F D5 3F D6 3F
3361 D7 3F D8 3F D9 73
3367 DA 74 D8 3F F2 46
336D FE 02 CA E9 26
3372 CD 42 23 C3 94 25
3378 2A 2A 20 57 49 43
337E 53 5F 42 41 53 49
3384 43 20 43 4F 4E 56
338A 45 52 54 45 52 20
3390 56 31 2E 30 20 2A
3396 2A 00
3398 50 55 53 48 20 58
339E 59 20 4F 52 20 4E
33A4 5D 20 48 45 59 20
33AA 21 00
33AC 4E 4F 57 20 43 4F
33B2 4E 56 45 52 54 49
33B8 4E 47 20 2E 2E 2E
33BE 00
33BF 53 4F 55 52 43 45
33C5 20 45 4E 44 3A 24
33CB 00
33CC 46 4F 55 4E 44 3A
33D2 00
33D3 4C 4F 41 44 49 4E
33D9 47 3A 00
33DC 00 00
33DE 00 00
*OBJECT END:8288

```

```

54 IF A=#D GOTO LBL3'
55 GOTO ASCII
56 REM !MIDDLE
57 REM1 !INPW1 A=(IX) IX+
58 IF A=#3A GOTO LBL3'
59 IF A=#D GOTO LBL3'
60 GOTO REM1
61 END A=#FF !INPW1 !IV JHL HL-
62 ($198E)=HL
63 !9 DE=HE$4 !15 !3BA
64 GOTO $2594
65 MIDDLE !AF A=#B0 !INPW1 !AF RET
66 ?FILE DE=#10F1 !18 RET
67 INPW1 !IV)=A IV+ RET
68 INPW2 A=HL !IV)=A IV+ A=H !IV)=A
69 IV+ RET
70 HENKAN 8C=93 !HL HL=CONPR
71 HNKAN2 CP(A-(HL)) IF Z GOTO LBL5
72 BC- !AF A=8 A=AR,C
73 IF Z GOTO LBL6
74 !AF HL++ GOTO HNKAN2
75 LBL6 !AF JHL CV=1 RET
76 LBL5 HL+ A=(HL) JHL RET
77 CONPR DEFB $80:$4A:$81:$3F:$82:$21
78 DEFB $83:$20:$94:$25:$85:$38
79 DEFB $86:$80:$87:$32:$88:$30
80 DEFB $89:$37:$8A:$3F:$88:$38
81 DEFB $8C:$39:$8D:$33:$8E:$3E
82 DEFB $8F:$3F:$90:$36:$91:$26
83 DEFB $92:$27:$93:$28:$94:$47
84 DEFB $95:$3F:$96:$3F:$97:$3C
85 DEFB $98:$3F:$99:$2D:$9A:$5A
86 DEFB $9B:$58:$9C:$42:$9D:$27
87 DEFB $9E:$26:$9F:$3F:$A0:$41
88 DEFB $A1:$28:$A2:$3F:$A3:$54
89 DEFB $A4:$3F:$A5:$71:$A6:$76
90 DEFB $A7:$45:$A8:$46:$A9:$00
91 DEFB $AA:$0B:$AB:$00:$AC:$00
92 DEFB $AD:$31:$AE:$4E:$AF:$4F
93 DEFB $B0:$85:$B1:$85:$B2:$81
94 DEFB $B3:$80:$B4:$83:$B5:$82
95 DEFB $B6:$84:$B7:$88:$86
96 DEFB $B9:$80:$BA:$89:$88:$3F
97 DEFB $BC:$89:$BD:$8A:$8E:$88
98 DEFB $BF:$8C:$8D:$8F:$C1:$3F
99 DEFB $C2:$3F:$C3:$3F:$C4:$3F
100 DEFB $C5:$3F:$C6:$3F:$C7:$3F
101 DEFB $C8:$78:$C9:$3F:$CA:$3F
102 DEFB $CB:$3F:$CC:$00:$CD:$00
103 DEFB $CE:$00:$CF:$3F:$D0:$75
104 DEFB $D1:$3F:$D2:$3F:$D3:$3F
105 DEFB $D4:$3F:$D5:$3F:$D6:$3F
106 DEFB $D7:$3F:$D8:$3F:$D9:$73
107 DEFB $DA:$74:$DB:$3F:$F2:$46
108 BRK IF A=2 GOTO $25E9
109 !2342 GOTO $2594
110 MES1 !("** MICS#BASIC CONVERTER V1.0 **")0D)
111 MES2 !("PUSH [Y OR N] KEY !"0D)
112 MES3 !("NOW CONVERTING ...")0D)
113 MES4 !("SOURCE END:!"0D)
114 MES5 !("FOUND:!"0D)
115 MES6 !("LOADING!"0D)
116 LST2 DEFS 2
117 WORK DEFS 2

```

# エディタ・アセンブラ

## Z80 EDAS FOR MZ-700



徳橋義石

シャープからカラー対応、64Kバイト・フルRAMのMZ-700シリーズが発売されたのも、MZ-1200用EDASを移植しました。

### 移植に際して

700は1200とモニタがコンパチブルなわけではほとんどの1200、80K/C用マシン語プログラムが動作するようですが、EDASは動作しません。

移植に必要な変更箇所は、CPUクロック周波数変更に伴うMT入出力ルーチンの定数、モニタのホット・スタート・アドレスおよびMTのモーター起動ルーチンの変更ですが、64KBフルRAMの特長を生かすためメモリ・ブロック切り替えを行ないバッファ・エリアを拡張しました。変更内容については特に説明しませんが、パッチ・リストを見ればわかると思います。

### EDASの移植

'82年11月号の1200用EDASのダンパ・リスト入力後、モニタのMコマンドでパッチ・リストを入力してください。1200用のEDASプログラム・テープを持っている方は、ロード後リセットし（自動スタートする場合）同様に變更します（注：EDAS起動後、Nコマンドでモニタに戻るとEDASが破壊されます）。なおパッチ・リストのコメント欄のデータは変更前の値なので変更データ入力時の参考にしてください。

変更箇所がたくさんありますが、大部分はメモリ・ブロック切替のためのパッチです。変更後のプログラム・セーブ範囲は1270～332E番地になります。

### EDASの操作法

バッファ指定可能範囲が拡張（メモリ・マップ参照）された点を除けばすべて1200用と同じなので、'82年11月号の記事をご覧ください。

### メモリ・ブロック切り替えについて

EDASのASコマンド、またはOコマンドでメモリ・ブロック切り替えされたDRAMエリア（D000～FFFF）にオブジェクト・プログラムを格納できますが、モニタに戻った時点でVRAMに切り替えられているのでそのまま実行できません。DRAMエリアのプログラムを実行させるには、メモリ・ブロック切り替え機能を充分理解する必要があります。

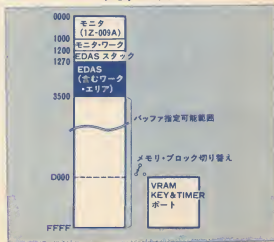
ソース・ファイル・ジェネレータにて、D000～FFFF番地を逆アセンブル範囲とした場合DRAMエリアが逆アセンブル対象となります。

### その他

MZ 700シリーズはデータ・レコーダ（MT）がオプションで、市販のカセット・レコーダも使えますがリモート制御できません。そのため市販のカセット・レコーダを使った場合、EDASのMT入出力機能が生かせません。

□参考文献

“MZ-700 OWNER'S MANUAL”, シャープ 図  
メモリ・マップ



```

1 *****
2 1# Z-BO EDAS FOR MZ-700 VER 1.2 #
3 1# (PATCH ON MZ-1200 EDAS) #
4 1# 1983,1,4 BY Y.I #
5 *****
6
7 1MZ-700 MONITOR ENTRY & I/O PORT
8 10F0 EQU 10F0H 1STACK BOTOM
9 00AD EQU 00ADH 1MCN HOT START
10 091B EQU 091BH 1NEW LINE
11 0700 EQU 0700H 1MOTOR STOP
12 0A32 EQU 0A32H 1BREAK KEY CHECK
13 0A50 EQU 0A50H 1KEY BOARD SWEP
14 09B3 EQU 09B3H 1GET DISP CODE WITH CURSOR
15 0935 EQU 0935H 1AGC11 DATA OUT TO CRT
16 00DC EQU 00DCH 1DISPLAY CONTROL
17 0577 EQU 0577H 1BELL ON
18 03FB EQU 03FBH 1"タ PLAY"
19 03FD EQU 03FDH 1"タ PLAY"
20 0402 EQU 0402H 1"タ RECORD,"
21 00E1 DON EQU 0E1H 1D-RAM SELECT
22 00E3 DON EQU 0E3H 1V-RAM SELECT
23
24 1EDAS ENTRY
25 1270 STR BM EQU 1270H 1STACK BOTOM
26 20E4 "RTAPE EQU 20E4H 1READ TAPE
27 21EE "WTAPE EQU 21EEH 1WRITE TAPE
28
29 0000 ORG 12CFH
30 12CF DEFH '700 / 131,32,30,30
31
32 1203 ORG 12A4H
33 12A4 7012 DEFH STR BM 1A0,12
34
35 12A6 ORG 1309H
36 1309 C37012 JP PAT1 131,A0,12
37 130C PAT1A1
38
39 130C ORG 1363H
40 1363 7B12 DEFH MON 1B2,00
41
42 1365 ORG 14D7H
43 14D7 B432 DEFH MOTOR 1B2,06
44
45 14D9 ORG 14DAH
46 14DA F032 DEFH MSTOP 100,07
47
48 14DC ORG 16C4H
49 16C4 0C33 DEFH PRNT 112,00
50
51 14C6 ORG 172EH
52 172E 0533 DEFH 77KEY 1B3,09
53
54 1730 ORG 174BH
55 174B 1333 DEFH 7DPCT 1DC,0D
56
57 174A ORG 1BD5H
58 1BD5 FE32 DEFH GETKY 11B,00
59
60 1BD7 ORG 1C03H
61 1C03 1A33 DEFH BELL 13E,00
62
63 1C05 ORG 1C17H
64 1C17 1A33 DEFH BELL 13E,00
65
66 1C19 ORG 20AAH
67 20AA B432 DEFH MOTOR 1B2,06
68
69 20AC ORG 20B5H
70 20B5 2133 DEFH RTAPE 1E4,20
71
72 20B7 ORG 20CEH
73 20CE F032 DEFH MSTOP 100,07
74
75 20D0 ORG 20DFH
76 20DF F032 DEFH MSTOP 100,07
77
78 20E1 ORG 20DCH
79 20DC F3 OI 1FB
80
81 20DD ORG 20FAH
82 20FA 003600FB LG (1X),0FBH 10D,36,00,F9
83
84 20FE ORG 2104H
85 2104 0DCB017E BIT 7,(1X+1) 1D0,CB,01,5E
86
87 210B ORG 2121H
88 2121 0DCB017E BIT 7,(1X+1) 1D0,CB,01,5E
89
90 2125 ORG 219FH
91 219F B432 DEFH MOTOR 1B2,06

```

▶上の星やつらファン必読(?)の覆面画を作りました。MENDO-KANE=ATARUです。客は最低2つ(といってもほとんど同じ)はあります。では、鍵割を替ります。一応押、うる星やつらが3月で放映終了になるってうわさ聞きましたが本当ですか?うそだーうそだーと言ってくれー(私共のころ、このうわさの真偽を確かめんてせん)と、本年4月20日を超えうる星やつらファンのかきさん。放映続行運動に立ち上げろうが(はじめ、URUSEI-MEZON=LUMIC という覆面画を作っていたが、なかなかです。放映開始にあたる試写観劇の夜、この式には11種類の数字が必要ことに気がついた。LUMちゃん命のほうほうはー)

## プログラム・リスト

92				
93	21A1	ORG	21A7H	
94	21A7 F032	DEFW	HSTOP	100,07
95				
96	21A9	ORG	21D9H	
97	21D9 8432	DEFW	MOTOR	182,06
98				
99	21D8	ORG	21E4H	
100	21E4 2833	DEFW	WTAPE	1EE,21
101				
102	21E6	ORG	21E7H	
103	21E7 F032	DEFW	HSTOP	100,07
104				
105	21E9	ORG	21ECH	
106	21EC F3	D1		1FB
107				
108	21ED	ORG	21F4H	
109	21F4 DD3600FB	LD	(IX),0FBH 1DD,76,00,F9	
110				
111	21FB	ORG	221FH	
112	221F 61	DEFB	97	134
113				
114	2220	ORG	2227H	
115	2227 DDCB017E	BIT	7,(IX+1) 1DD,CB,01,5E	
116				
117	222B	ORG	2236H	
118	2236 5D	DEFB	93	12C
119				
120	2237	ORG	2261H	
121	2261 23	DEFB	35	111
122				
123	2262	ORG	2266H	
124	2266 31	DEFB	49	113
125				
126	2267	ORG	22BBH	
127	22BB 27	DEFB	39	115
128				
129	228C	ORG	2295H	
130	2295 35	DEFB	53	117
131				
132	2296	ORG	22ADH	
133	22AD 49	DEFB	73	127
134				
135	22AE	ORG	22B7H	
136	22B7 CF03	DEFW	975	1BD,03
137				
138	22B9	ORG	22C7H	
139	22C7 CB32	DEFW	13000	1DB,31
140				
141	22C9	ORG	23C9H	
142	23C9 7012	DEFW	STKBH	1A0,12
143				
144	23CB	ORG	24A1H	
145	24A1 F732	DEFW	7BRK1	144,0A
146				
147	24A3	ORG	314DH	
148	314D 7812	DEFW	MON	1B2,00
149				
150	314F	ORG	3152H	
151	3152 7B12	DEFW	MON	1B2,00
152				
153	3154	ORG	315BH	
154	315B B432	DEFW	MOTOR	1B2,06
155				
156	315D	ORG	315EH	
157	315E F032	DEFW	HSTOP	100,07
158				
159	3160	ORG	1270H	1PATCH-AREA-1
160	1270 D3E1	PAT1: OUT	(DON),A	
161	1272 317012	LD	SP,STKBH	
162	1275 C50C13	JP	PAT1A	
163				
164	127B 31F010	MON: LD	SP,MZSTK	
165	127B D3E3	OUT	(VON),A	
166	127D C3AD00	JP	9ST1	
167				
168	1280 C08912	SET: CALL	KEY	
169	1283 D28408	JP	NC,08B4H	
170	1286 C3C20B	JP	0BC2H	
171				
172	1289 C5	KEY: PUSH	BC	
173	128A D5	PUSH	DE	
174	128B E5	PUSH	HL	
175	128C CD500A	CALL	97SWEP	
176	128F CD0008	JP	0BD0H	
177				
178	1292	ORG	3284H	1PATCH-AREA-2
179	3284 D3E3	OUT	(VON),A	
180	3286 C5	PUSH	BC	
181	3287 D5	PUSH	DE	
182	3288 E5	PUSH	HL	
183	3289 2102E0	LD	HL,0E002H	
184	328C 060A	LD	B,10	

## プログラム・リスト

185 32BE CB66	MOT1:	BIT	4, (HL)
186 32C0 2027		JR	NZ, EXIT
187 32C2 23		INC	HL
188 32C3 3606		LD	(HL), 6
189 32C5 3607		LD	(HL), 7
190 32C7 2B		DEC	HL
191 32C8 10F4		DJNZ	MOT1
192 32CA CD1809		CALL	3NL
193 32CD 3ED7		LD	A, 0D7H ; 0W3
194 32CF BA		CP	D
195 32D0 11FB03		LD	DE, 3MS61
196 32D3 2007		JR	NZ, MOT2
197 32D5 110204		LD	DE, 3MS63
198 32D6 DF		RST	18H
199 32D9 11FD03		LD	DE, 3MS62
200 32DC DF	MOT2:	RST	18H
201 32DD CB66	MOT3:	BIT	4, (HL)
202 32DF 200B		JR	NZ, EXIT
203 32E1 CD320A		CALL	37BRK
204 32E4 20F7		JR	NZ, MOT3
205 32E6 37		SCF	
206 32E7 1801		JR	EXIT+1
207			
208 32E9 A7	EXIT:	AND	A
209 32EA E1		POP	HL
210 32EB D1		POP	DE
211 32EC C1		POP	BC
212 32ED D3E1	DRAMON:	OUT	(DON), A
213 32EF C9		RET	
214			
215 32F0 D3E3	MSTOP:	OUT	(VON), A
216 32F2 CD0007		CALL	3MSTOP
217 32F5 18F6		JR	DRAMON
218			
219 32F7 D3E3	7BRK1:	OUT	(VON), A
220 32F9 CD320A		CALL	37BRK
221 32FC 18EF		JR	DRAMON
222			
223 32FE D3E3	GETKY:	OUT	(VON), A
224 3300 CD8012		CALL	3GET
225 3303 18EB		JR	DRAMON
226			
227 3305 D3E3	77KEY:	OUT	(VON), A
228 3307 CD8309		CALL	377KEY
229 330A 18E1		JR	DRAMON
230			
231 330C D3E3	PRNT:	OUT	(VON), A
232 330E CD3509		CALL	37PRNT
233 3311 18DA		JR	DRAMON
234			
235 3313 D3E3	7DPCT:	OUT	(VON), A
236 3315 CD8C0D		CALL	37DPCT
237 3318 18D3		JR	DRAMON
238			
239 331A D3E3	BELL:	OUT	(VON), A
240 331C CD7705		CALL	37BELL
241 331F 18CC		JR	DRAMON
242			
243 3321 D3E3	RTAPE:	OUT	(VON), A
244 3323 CDE420		CALL	7RTAPE
245 3326 18C5		JR	DRAMON
246			
247 3328 D3E3	WTAPE:	OUT	(VON), A
248 332A CDEE21		CALL	7WTAPE
249 332D 18BE		JR	DRAMON
250			
251 332F		END	

ERRORS 0

キャラクター

# I/O画廊



(高橋隆雄)



(藤井浩)



(藤井弘克)



(伊藤淳二)



# FM ↔ L3 コミュニケーション

■前橋高校物理部 TQJ

FM-8もLEVEL3も6809を使っているし、BASICの構造も似ています。そこで、プログラムの交換やDATAのやりとりを考えたのですが、やはりカセットを媒体とするのが一番安上がりだと思い、このプログラムを作ってみました。

交換にはL3の600ボーFSKのテープで行ないます。よって、FM-8側でL3のテープを読んだり書いたりします。

## 「プログラムについて」

このプログラムは完全ポジション・インデペンデントなので、どこへ置いてもかまいません。メモリに置いたら先頭番地からEXECを行なってください。それ以後は、いまままで“CAS0:”(または省略)としていたデバイス名を“BUL3:”と変えるだけで、L3のテープのセーブ、ロードができるようになります。(カセットはいままでどおりのテ

レコにセットする)。

例 LOADM“BUL3:6809-DIS”,R RETURN  
SAVE“BUL3:TEST”,A RETURN

マシン語セーブのアドレス指定からBASICの“A”に至るまでフルコンパチブルです。ただしBASICについてはASCIIタイプでなければ交換できません。

FM-8とLEVEL3、6809どうし仲良くしましょう。Z80なんか……。

注1) EXECした後はテーブルが書き換わります。

注2) 置く場所によってはCLEAR文により、領域の確保が必要です。

追記 I/O '82年11月号 p.317 のSAVERも併用できます。

### □参考文献

- 1) FM-8活用研究。
- 2) 内部ROMのもの。

### ダンプ・リスト

```

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 BE 02 B2 86 10 EE 81 27 06 4A 26 F9 7E 9B 03 33 15C
7010 BC 37 EF 1E 33 BC 18 BE 02 82 EF 04 33 BC 22 EF 1DC
7020 BC 11 33 8C 36 EF 8C 25 33 8C 35 EF 8C 21 39 43 13E
7030 41 53 30 70 41 CD A6 CD D9 CD F4 CE 23 CC FA CD 103
7040 02 BE F2 D8 9F DF 7E CD 06 42 55 4C 33 70 58 70 17A
7050 60 CD D9 CD F4 CE 23 CC FA CD 02 BD 0C 7E CD 06 137
7060 80 CD A6 BE F2 D8 9F DF 39 30 BC 40 9F DF 39 BD 17F
7070 00 21 00 5F 7D FD 02 2A 09 5C 7D FD 02 2B FA C1 1E0
7080 18 39 5C 7D FD 02 2A FA C1 18 39 BD E6 25 FC BD 180
7090 E0 BD DC 86 BD 08 D8 34 01 24 04 BD D2 BD 0D B5A
70A0 CE 35 01 46 2A EF A7 02 4F 7E F2 F7 34 7F A6 B4 199
70B0 81 03 27 D7 B1 02 27 49 7E F2 DA 12 12 24 28 C6 1F8
70C0 1E 8E 00 04 BD 1C BD 0E C6 26 12 BD 15 BD 00 C6 1F4
70D0 25 30 1F 26 EF 39 C6 C2 F7 FD 00 39 C6 C3 F7 FD 1F4
70E0 00 39 5A 26 FD 39 C6 2C 20 02 C6 4D BE 00 02 BD 133
70F0 F1 BD E3 C6 51 12 BD EA BD E2 C6 54 30 1F 26 EF 1EE

```

Sum: 81 68 31 68 A6 BD D8 D3 4F A3 45 5A D7 00 7C 99 1DA

```

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 39 A6 02 10 BE 00 08 BD DD 1C FE 46 BD AE 31 3F 1FC
7110 26 F7 49 1A 01 BD A5 31 00 21 00 49 1A 01 BD 9C 192
7120 31 00 21 00 4F 7E F2 F7 FF FF 00 49 0A 00 00 00 105
7130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100
7140 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 1F0
7150 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 1F0
7160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100
7170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 140
7180 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 1F0
7190 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 1F0
71A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100
71B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100
71C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 1F0
71D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 1F0
71E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100
71F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 100

```

Sum: 8A 97 66 24 D8 05 99 AF D6 36 F7 89 A1 A9 88 15 173



MZ-2000

## カラーパターン・エディタ

データ表示

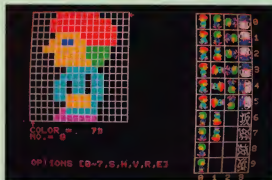
```

BLUE = 1F 7F 3F 3F 3F 3F 7F 3F 00 FC EF 1F 3F 1F
      FB FC DC DC 79 09 7E 00 3C 9C 76 FB FB FB
RED   = 1F 7F 3F 3F 3F 3F 7F 3F 00 00 00 00 00 00
      FB FC DC DC 79 09 7E FB CB 61 01 00 00 00
GREEN = 1F 7F 3F 3F 3F 3F 7F 3F 00 00 00 00 00 00
      FB FC DC DC 79 09 7E 00 00 01 01 00 00 00
    
```

PRINT OUT=[P] KEY , ON=[RETURN] KEY

BASIC, マシン語の  
どちらのデータも作成可能。

エディットでパターン作成中

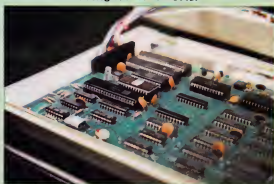


カラーパターン・エディタ p.248

VIC-1001

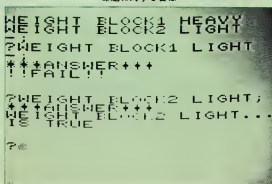
## Prolog

Prologの入ったROMを実装



論理言語ついに登場!

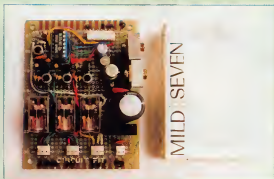
命題に対する答は



Prolog p.337

超高速フォト・カブラによる  
RGBモニター・テレビへの改造

'83年1月号と同等の基板



絶縁トランス不要!

超高速フォトカブラ・インターフェイス部



超高速フォト・カブラによるRGBモニター・テレビへの改造 p.333

SOFTWARE

# NETWORK

デービー・ソフト(dBソフト)  
アンブルソフトウェア  
T&Eソフト  
コムパック  
ワンダーソフト  
コンピュータランド北海道  
マイクロテクノロジー研究所  
グラフ社  
システムプラザ東邦  
マイクロキャビン  
サイプレス(サイバック・ソフト)  
テクノソフト  
SCIENCE  
キャリアーソフト  
富崎マイコンソフト(I.B.C.)  
KNIGHTS COMPUTERS  
(SCOTLAND, U.K.)  
DATAMOST  
(California, U.S.A.)



コムパックの販売網を通じて全国に広がる  
新しいネットワークが誕生しました。

ゲーム・ソフト、学習用ソフト、ビジネ  
ス・ソフトからユーティリティまで高  
品質ソフトウェアを開発する全国  
の頭脳集団とがしり手を組ん  
で、マイコン・ソフト時代のニ  
ーズを的確にとらえたソフト  
ウェアをお届けします。

★★★ NEWS'83.1 ★★★



工学社 DATAMOST社(California, U.S.A.)  
と業務提携。(左 正明社社(左)とDAVID  
GORDON社長(右))

## デービー・ソフト(dBSOFT)



スーパー・フォース(SHARP X1)  
定価5,000円

大量衛星フォースに匹敵した4つの異次元空  
戦。ここから西遊するランナー! 難易度高トラ  
ック機! レーザー砲の使い方も定まらない。



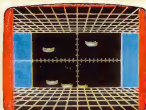
スーパー・バグゴン(SHARP X1)  
定価5,000円

バグゴンの戦術は素朴だが、エネルギー・セ  
ルを度々に食って攻撃。でも最終に勝つには  
スーパーガセルを手にしないといけない!



キングタイガー(M2-2000)  
定価3,800円

エネルギーをはきんでキングタイガーとシャ  
ーヤンダ戦車合戦。入り込んだ通路の中で両軍  
がにらみ合う。一発必殺の選択が迫った!



PRASTER SX (SMC-70)  
定価3,000円

ここは謎のモリス。空中都市プラスター  
Xの中核コンピュータがバトルシップを操って  
我エンタープライズに襲いかかってきた!

## COMPAC INC.



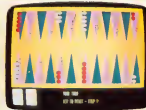
グラフィック花札こいこい(FM-7)  
定価3,000円

鮮やかな色紙で囲むグラフィック花札ゲ  
ーム。1枚1枚の花札が本物のように感じる  
リアルな表示。FMならではの傑作ソフト!



LEOPARD II (パーソナルマスターL3)  
定価3,000円

戦略シミュレーション。情報を探知して敵戦  
車と敵戦艦隊をミサイル攻撃。地図やシナン  
ドル等の研究資料や資料。燃料消費に用心!



バックギャモン(FP-1100)  
定価3,000円

古典ゲームの名作バックギャモンがマイコン  
で楽しめます。カンと知性の勝負を左右する  
ニューマシンFP-1100用のゲームです。



ハイ・スピード麻雀(SMC-70)  
定価3,000円

ハイをこくください。これが、本場の麻雀バ  
イの表示です。もちろん、サウンドもついて  
リアルな本物の2人麻雀が楽しめます。

# ネットワークのソフトウェアをいち早く全国に提供!!

## T&ESOFT



タワーパニック (PC-6001)

定価4,000円

超激戦ビルに大地震発生。フロア駆け落ちきあなへん。フロアの敵やビルに果敢うモンスターを退け、フロアの争奪に闘えろ!



リアル・ゴルフゲーム (PC-6001)

定価4,000円

大人気のゴルフゲーム。ショットするとボールの大きさが立体的に変化し、画面も変化する。9つのホールでプレイが楽しめる。



ピラミッド (PC-6001)

定価4,000円

映画界のオープニングでゲーム開始。5つの王座でエンボットの秘密を探せ! でも、あなたを襲うのはミイラ男、ゴブラ、コウモリ……



T&Eスペシャル (FP-1100)

定価4,000円

新形式の4種のゲーム①3Dゴルフシミュレーション (写真) ②ライトサイクルゲーム③3Dブラックホール④ニュースターウォーズ

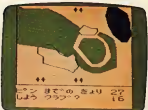
## MICRO TECHNOLOGY INC.



マイコン独歩 (PC-8801, FM-7, 8)

定価各16,500円

ひとりでBASICがマスターできるビギナー絶好の学習ソフト。音声テープの講義と走動したマイコンの指示で短期間に能力アップ!



スーパーゴルフ (PC-8801, 6001, FM-7, 8, FP-1100)

定価各4,500円

全国有名コースをレイアウト。音声テープでコースガイド。ハンデや視距離や地球の人力ができる本格的ゴルフ・シミュレーション。

## アンプルソフトウェア



マリアナ海戦 (PC-8001, PCマークII, PC-8801)

定価3,500円

敵艦隊を撃破せよ! 艦隊決戦の勝利の行方はこの作戦にかかっている。駆逐艦(通称)の艦長として指揮をとるの君だ。



AMPLEシリーズ1 (PC-6001)

定価2,800円

レッドライン: 敵物頭を倒して飛ぶ! 敵艦隊で敵ヘリと戦車を撃破するグラフィック・アークードゲーム。他にスペースストリノ収録

## Wonder Soft



ハイスピード (PC-6001+BASICコンバイラ)

定価4,000円

スピーディなテンポ、リアルな音のグラフィック表示。サウンドもついで実戦ながらのゲーム展開が楽しめる本格的バージョン!



BASICコンバイラ (PC-6001)

定価9,800円

BASICプログラムを高速のマシン語に変換。手軽にマシン語を開発するツールです。マイコン・ターボの愛称で、日本全国で大絶賛!

## SYPAC SOFT



スターオーシャンファイア (ベシックマスター)

定価2,800円

宇宙で大決戦。おびえる子艦隊をほしごんで救出しなければ! 敵艦隊は一度にひとり、早くしないと大がかりに打ちかかってしまう!

## ソフトカタログ



ソフトカタログ第2号 (B5判20頁)  
二海部の方は送料別200円。切手でコムバックカタログ隔々でお送りください。

### COMPAC代理店・取次店

#### ■マイコンショップ

- |       |                       |                 |
|-------|-----------------------|-----------------|
| 誠光堂書籍 | ■101 東京都千代田区神田神保町1-45 | ☎(03) 292-8275  |
| 雄ノサカ  | ■543 大阪市天王寺区下味屋1-20   | ☎(06) 771-8240  |
| フタバ図書 | ■730 広島市南区星野町7-12     | ☎(082) 264-1121 |
| 雄ノサカ  | ■102 東京都千代田区九段北4-3-31 | ☎(03) 265-8378  |
| 雄ノサカ  | ■101 東京都千代田区外神田1-3-10 | ☎(03) 253-0761  |

#### ■書店

東映 日映 大泉屋

■販売店様各位 COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは、直接、弊社または左記の代理店にお願い致します。

発売元/株式会社COMPAC

## COMPAC INC.

☎(03)375-3401(代)

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル



# I/O U.S.A. レポート

## CES (Las Vegas)



1月6日～9日に米国ラスベガスで開かれた、Consumer Electronics Show (CES)についてレポートします。CESはオーディオ、カーステレオなどを中心とするショーだったということですが、近年はビデオ、ビデオ・ゲーム、パソコンの成長が目覚ましく、特に、それらのソフト・メーカーの活躍が目立ちました。

会場は盛衰と美なり、ユーモアとお色気がたっぷりで熱気でムシムシという感じでした。笑いの中心は何といってもロボット(?)です。自転車に乗って振子したり、さらには会話までしていたのでビックリしましたが、それは後ろに何げなく立っているオジサンが喜んでいるのでした。

出版社も各社出展していましたが、どういふわけか、プレイボーイなどのお色気出版社も出ており、バニーガールもちゃんといました。また、クラリオンのカラオケ、カシオのポケットTVも人気を集めていました。

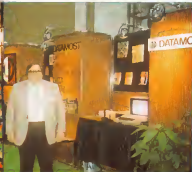
さて、関心のパソコンですが、我が日本勢はP ASOPHA、GX-10、PC-6001などが出品していました。PC-6001はPC-6001Aになっており、当然カナは伴っていないのでした。

アメリカ勢はAT&T、Intelelevisionなどが活躍しており、それ用のゲーム・ソフト・メーカーが数多く出展していました。日本のVIC-1001の兄弟分のVIC-20もなかなかの人気です。



とにかく、ゲーム・ソフト・メーカーのヤル気は大変なもので、各社とも工夫をこらしたパッケージでがんばっています。工学社と提携しているDATAMOST社もその一つで、APPLE II、AT&T、IBM-PC用などのソフトを出品していました。

ソフトといえばビデオ・ソフトのコーナーはポルノー色で、各社とも「主演女優」サンがサイン金をしており、鼻の下を長くした男性が尻尾の例を作っていました。私がその列の中にいたかどうかご想像におまかせします。(H)



# アイスワールド



■佐藤裕二

写真1 タイトル

## ICE WORLD II

(C) YUJI SATO

写真2 ボーナスが取れるかな?



写真3 逃げ場が!



みなさんおまちかねの“アイスワールド2”を発表します。BONUS ICEもあり、充分に楽しんでもらえると思います。

## ゲームの説明

テン・キーの[2], [4], [6], [8]でMANを動かし、モンスターにつかまらないように逃げて、[SPACE]で氷を動かしてモンスターをつぶすゲームです。モンスターは氷でできた迷路の中を、ときどき氷を破壊しながらMANに近づいてきます。モンスターは最初4匹いて、時間がくるともう4つ卵が出現し、しばらくすると、卵はモンスターになります。モンスターをやっつけるには、氷でつぶす方法の他に[SPACE]で壁をゆらす方法が使えます。そうすると壁に接しているモンスターは、一瞬いじけます。このときにつかまえると50点です。氷でつぶすと1匹なら100点、2匹なら300点、3匹なら700点、4匹なら1,500点と、1度にたくさんつぶした方が高得点です。ボーナスは時間とともに減り、なくなると次の面になります。ボーナスが残っている間にモンスターを全部やっつけると、ボーナス点が加算されます。BONUS ICE (黄色) を3つ並べると5,000点です(壁にそって並べると2,000点)。氷の向うに何かあって動かしすることができないときに[SPACE]を押すと、氷を破壊できます(10点)。1万点を越えるとMANが一人増えます。

## プログラムの説明

プログラムはBASICとマシン語(B480H~C48CH)からできています。マシン語ルーチン、ワーク・エリア、データ・エリア、BASICルーチンを表1, 2, 3, 4に示します。

### 迷路について

まず、BASICで迷路作成プログラムを作成し、データを32種類作成しました。このゲームではそのデータだけがあり、それを乱数で選んで使っています。1つの迷路のデータはたった11バイトです。興味のある方は解析してみてください。

### 各キャラクターについて

# アイスワールド2

表1 マシン語サブルーチン

アドレス	内 容
B480	初期設定
B546	BONUS ICE設定
B57B	迷路作成
B5EB	キャラクタを消す
B5FD	画面作成
B644	キャラクタを置く
B684	カラー設定
B695	座標変換1
B6AD	座標変換2
B6B2	加算
B6BG	メイン
B706	時間切れ
B7A6	壁
B8DE	やられたときの処理
B918	氷破壊
B93C	モンスター いじけ
B95A	モンスター 回復
B95F	モンスター メイン
B9F2	邪サブ
BA08	邪メイン
BA47	モンスター移動1
BAA6	モンスター移動2
BB62	モンスター予定方向
BC06	タイマー
BC12	方向設定
BC19	通さ
BC4A	氷メイン
BD80	MANメイン
BE4C	モンスターを食べた
BEC2	MAN移動
BF83	音出し
BFC6	得点表示
BFEB	ポイント表示
C006	BONUS ICEが並んだかどうかを判定
C126	ボーナス表示
C400	字表示
C431	ハイ・スコア表示
C43A	面数表示
C44A	MAN表示
C48C	

表3 データ・エリア

アドレス	内 容
C144 - C177	座標→アドレス変換用
C178 - C19B	モンスターの形 (4種)
C19C - C1D1	MANの形 (6種)
C1D2 - C1DA	氷の形
C1DB - C1E3	BONUS ICEの形
C1E4 - C1F3	破壊中の氷の形 (3種)
C1FF - C3FF	迷路用データ (32種)

MANで6種類、モンスターが4種類、氷が5種類とたくさん種類を作り、アニメ的な楽しさを出しています。これらを画面に表示するのは、1つのサブルーチンで行なっています。B644HからのサブルーチンでIXレジスタにデータ開始番地、HLレジスタに座標を入れてコールするようになっています。

## その他

壁をゆらすサブルーチン、BONUS ICEが3つ並んだことを判定するサブルーチン、などが面白いサブルーチンだと思います。ぜひ解析してみてください。

表2 ワーク・エリア

アドレス	内 容
B100 - B3D2	仮RAM (29×25)
B3D3	モンスターが壁を破壊する頻度
B3D4 - B3D9	BONUS ICEの座標 (3個)
B3DA - B459	モンスター位置、方向、etc (8匹)
B45A	モンスター増加時間
B45B	卵発生時間
B45C	つぶしたモンスター数
B45D	時間1
B45E	モンスターは増加した?
B45F	時間2
B460	モンスターをつぶしたときに使用
B461 - 2	得点
B463	BONUS ICEが動いている?
B464	モンスターカウンタ
B465	MANカウンタ1
B466	氷カウンタ
B467	MANはやられたか?
B468	ポイント
B469 - A	氷予定位置
B46B - C	氷方向
B46D	壁は動いているか?
B46E	氷破壊中?
B46F - 70	氷位置
B471	氷は動いているか?
B472	MANカウンタ2
B473 - 4	MANの前の位置
B475 - 6	MANの4つ先の位置
B477 - 8	MANの2つ先の位置
B479 - A	MAN1つ先の位置
B47B - C	MAN方向
B47D - E	MAN位置
B47F	迷路作成用

表4 BASICサブルーチン

行番号	内 容
10 -	初期設定 (1回のみ)
190 -	タイトル表示
200 -	説明表示
210 -	画面設定
460 -	メイン
490 -	MANがやられたときの処理
540 -	一面終了処理
610 -	ゲーム・オーバ
680 -	文字データ
870 -	タイトル表示サブ
1140 -	説明表示サブ

## ハイ・スコアのために

- ①早くやつつけて、ボーナスをねらう。
  - ②1度にたくさん押しつぶす。
  - ③BONUS ICEを並べる。
- 特に③が重要です。ちなみに著者のハイ・スコアは59,160点です。



## BASIC プログラム・リスト

```

10 CLEAR100,&HB000
20 DEF INTA-Z
30 RESTORE&B0
40 HS=0
50 READ X,Y,A: C=(A/8+2): DIMB1(C): B1(0)=A: FORI=1 TO13: READB1(I): NEXT
60 READ X,Y,A: C=(A/8+2): DIMB2(C): B2(0)=A: FORI=1 TO21: READB2(I): NEXT
70 READ X,Y,A: C=(A/8+2): DIMB3(C): B3(0)=A: FORI=1 TO13: READB3(I): NEXT
80 READ X,Y,A: C=(A/8+2): DIMB4(C): B4(0)=A: FORI=1 TO13: READB4(I): NEXT
90 READ X,Y,A: C=(A/8+2): DIMB5(C): B5(0)=A: FORI=1 TO13: READB5(I): NEXT
100 READ X,Y,A: C=(A/8+2): DIMB6(C): B6(0)=A: FORI=1 TO13: READB6(I): NEXT
110 READ X,Y,A: C=(A/8+2): DIMB7(C): B7(0)=A: FORI=1 TO24: READB7(I): NEXT
120 READ X,Y,A: C=(A/8+2): DIMB8(C): B8(0)=A: FORI=1 TO28: READB8(I): NEXT
130 DEFUSR0=&HB4B0: "GAMEN
140 DEFUSR1=&HB4B7: "MAIN
150 DEFUSR2=&HC43A: "OI=SCORE
160 DEFUSR3=&HC43A: "SCENE
170 DEFUSR4=&HC44A
180 DEFUSR5=&HC370
190 GOTO870
200 GOTO1140
210 CONSOLE0,25,0,1: COLOR4,0,1: WIDTHB0,25
220 PRINT CHR$(12)
230 SC=0: MM=1: PE=4: UP=0
240 POKE&HB461,0
250 POKE&HB462,0
260 FORI=&HB41A TO&HB3EASTEP1&: POKEI-3,1: POKEI-4,0: NEXT
270 LINE(0,0)-(110,94),PSET,7,8
280 LINE(2,2)-(108,92),PSET,7,8
290 A=USR(0)
300 LINE(112,0)-(157,92),PRESET,7,8F
310 PUT&(118,0)-(146,6),B1,PSET
320 PUT&(112,16)-(157,22),B2,PSET
330 PUT&(118,32)-(146,38),B3,PSET
340 PUT&(118,48)-(146,54),B4,PSET
350 PUT&(118,64)-(146,70),B5,PSET
360 REN PUT&(118,80)-(146,86),B6,PSET
370 MM=MM: IFMM>10THENMM=10
380 POKE&HB463,0
390 POKE&HB45B,100-MM*B
400 POKE&HB45A,120-MM*B
410 POKE&HB3D3,MM*5+5
420 A=USR2(HS)
430 A=USR3(MM)
440 IFPE<>1THEN A=USR4(PE-1)
450 FORI=0 TO1000: NEXT
460 A=USR1(0)
470 IFPEEK(&HB467)=1THEN490
480 GOTO 540: ::::::::::::::
490 SC=PEEK(&HB461)+PEEK(&HB462)*256
500 IF (UP=0) AND (SC>1000) THENPE=PE+1: A=USR4(PE-1): UP=1
510 PE=PE-1: IFPE=0THEN610
520 FORI=0 TO3000: NEXT: PRINT CHR$(12)
530 GOTO 270
540 MM=MM+1
550 SC=PEEK(&HB461)+PEEK(&HB462)*256
560 BO=PEEK(&HB45D)
570 SC=SC+BO
580 POKE&HB461,SCMOD256
590 POKE&HB462,SC/256
600 GOTO 520: ::::::::::::::
610 LINE(20,28)-(90,66),PSET,2,8F
620 SC=PEEK(&HB461)+PEEK(&HB462)*256
630 IFSC>HS THENHS=SC
640 PUT&(28,36)-(80,42),B7,XOR
650 PUT&(23,52)-(87,58),B8,XOR
660 AS=INKEY$: IFA$=CHR$(13) THEN190
670 GOTO650
680 DATA 29, 7, 203,-7282,16188,-23926,1064,5185,9989
690 DATA-24952,1287,4433,10402,-32182,14563,2001
700 DATA 46, 7, 322,913,-14564,32377,-32700,-30168,4258
710 DATA8209,-24056,31784,29124,-6014,4473,-24575,10784,1474,10368
720 DATA-28022,14608,29120,-5988,3
730 DATA 29, 7, 203,5007,11845,-23926,17960,5329,10117
740 DATA8874,17687,1113,10403,-7542,17635,910
750 DATA 29, 7, 203,-7281,16196,-30582,17544,12561,10129
760 DATA10796,17426,17988,-30590,18568,14560,273
770 DATA 29, 7, 203,-3186,16197,-32118,1064,12353,9989
780 DATA-21896,1287,5697,10402,-32120,31971,2001
790 DATA 29, 7, 203,6095,11833,-24054,17960,5313,-6204
800 DATA-17751,1048,5209,8323,25226,17904,910
810 DATA 53, 7, 371,4366,-32643,32019,21039,182,-23928
820 DATA1568,5457,20736,-15340,-21970,8222,-24950,32023,81,20804
830 DATA-23984,2600,18560,-28151,17683,-8161,24336,4
840 DATA 65, 7, 455,-3183,-12543,503,6097,-32221,-24064,128
850 DATA8338,1094,17409,257,-32492,2298,30722,542,7704,4370,20484
860 DATA1028,1104,8740,8200,2057,2336,-7096,16400,4596,-3008,17
870 CONSOLE0,25,0,1: COLOR5,0,0: WIDTHH40,25: PRINT CHR$(12)

```

# アイスワールド2

## BASICプログラム・リスト

```

880 PRINT "
890 PRINT "
900 PRINT "
910 PRINT "
920 PRINT "
930 PRINT "
940 PRINT "
950 PRINT "
960 PRINT "
970 PRINT "
980 PRINT "
990 PRINT "
1000 PRINT "
1010 PRINT "
1020 PRINT "
1030 PRINT "
1040 PRINT "
1050 PRINT "
1060 LOCATE24,20
1070 AS=USR5(0)
1080 COLOR2
1090 PRINT:PRINT:PRINT " HIT RETURN KEY
1100 LINE22,1
1110 I=500
1120 A$=INKEY$:IFA$=CHR$(13)THEN210
1130 I=I-1:IFI=0THEN200ELSE1120
1140 COLOR7:PRINT CHR$(12)
1150 PRINT "[ ICE WORLD II ]
1160 PRINT " (C) YUJI SATO
1170 PRINT "
1180 PRINT "[ CHARACTER ]
1190 COLOR5
1200 PRINT " MAN..... YOU
1210 COLOR4
1220 PRINT " MONSTER..... 50-1500 pts
1230 COLOR1
1240 PRINT " ICE..... 10 pts
1250 COLOR6
1260 PRINT " BONUS ICE..... 2000-5000 pts
1270 PRINT "
1280 COLOR7
1290 PRINT "[ SCORE ]
1300 PRINT " CRUSH MONSTER WITH ICE
1310 PRINT " CATCH MONSTER WITH WALL SHAKING
1320 PRINT " ARRANGE BONUS ICE
1330 PRINT "
1340 PRINT "[ KEY FUNCTION ]
1350 PRINT " B
1360 PRINT " SPACE 4+6
1370 PRINT " 2
1380 PRINT "
1390 PRINT " BONUS MAN FOR 10000 pts
1400 PRINT "
1410 PRINT " HIT RETURN KEY
1420 LINE22,1
1430 I=1000
1440 A$=INKEY$:IFA$=CHR$(13)THEN210
1450 I=I-1:IFI=0THEN190
1460 GOTO1440

```

## マシン語ダンブ・リスト

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum	B5F0 01 77 E1 E5 DD 21 00 C2 CD 44 B6 E1 C9 21 00 00 +93
B4B0 3E 00 32 5F B4 32 5D B4 32 5E B4 CD FD 85 CD 78 +D1	B600 CD 3B B6 24 24 3E 1C BC 30 F6 26 00 2C 2C 3E 1B +16
B490 B5 26 0E 2E 0A 22 7D B4 E5 CD 95 B6 36 06 E1 DD +6B	B610 BD 30 ED 26 02 2E 02 DD 21 DC C1 CD 44 B6 CD 32 +93
B4A0 21 A6 C1 CD B6 CD 46 B5 3E 00 32 5C B4 32 72 +3B	B620 B6 24 24 3E 1A BC 30 F3 26 02 2C 2C 3E 16 BD 30 +F6
B4B0 B4 32 71 B4 32 6B B4 32 67 B4 32 1A B4 +FA	B630 B6 C9 E5 CD 95 B6 3E 02 77 E1 C9 E5 CD 95 B6 3E +4C
B4C0 32 0A B4 32 FA B3 32 EA B3 32 27 B4 32 17 B4 32 +DA	B640 00 77 E1 C9 E5 CD AD B6 26 7E 00 CD B4 B6 24 DD +99
B4D0 07 B4 32 73 DD 21 B9 B4 DD 36 00 00 DD 36 FF +C7	B650 7E 01 CD B4 B6 24 DD 7E 02 CD B4 B6 24 DD 7E 03 +90
B4E0 01 DD 36 FE 02 FE 36 FD 02 DD 36 FC 01 DD 36 +44	B660 CD B4 B6 25 25 25 2C DD 7E 04 CD B4 B6 24 DD 7E +B7
B4F0 00 DD 21 49 B4 DD 36 00 00 DD 36 FF 01 DD 36 +32	B670 05 CD B4 B6 24 DD 7E 05 CD B4 B6 24 DD 7E 07 CD +E8
B500 1A DD 36 FD 02 DD 36 FC 01 DD 36 FB 00 DD 21 +B1	Sum DA 0F 37 B5 93 14 E6 23 C7 92 A2 45 72 39 0E 5C +A6
B510 B4 DD 36 00 DD 36 FF 01 DD 36 FE 1A DD 36 FD +12	Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B520 16 DD 36 FC 01 DD 36 FB 00 DD 21 29 B4 DD 36 +00	B680 B4 B6 E1 C9 E5 F5 CD F3 03 F1 77 E1 E5 DD 7E 0B +12
B530 00 DD 36 FF 01 DD 36 FE 02 DD 36 FD 1A DD 36 +5B	B690 CD FB 04 E1 C9 05 E5 D1 7D B7 21 4E C1 CD B2 B6 +67
B540 01 DD 36 FB 00 C9 06 05 FD 7E 00 FD 23 E6 07 +2E	B6A0 7E 4F 23 7E 47 05 E1 7A CD B2 B6 D1 C9 7C 7D +E4
B550 B7 C6 0B 67 FD 7E 00 FD 23 E6 07 87 C6 06 6F E5 +EB	B6B0 67 C9 B5 6F 00 24 C9 CD 06 BC CD 00 C1 CD 5F 89 +13
B560 CD 95 B6 7E 02 FE 36 FD 02 DD 36 FC 01 DD 36 +18D	B6C0 CD 80 BD 3A 60 B4 FE 01 CC A6 B7 CD 4A BC 3A 5D +F7
B570 DD 21 E5 C1 CD 44 B6 C1 DD 36 ED 01 DD 36 1F +60	B6D0 B4 FE CD 02 06 B7 3A CD B4 FE 03 3B 0F 3A 5F B4 21 +F1
Sum 1B 43 5D 17 46 C2 AF F5 79 F0 22 F3 33 0B BA E3 +A1	B6E0 B4 FE 01 2B 16 3A 5C B4 FE 03 3B 0F 3A 5F B4 21 +F1
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum	B6F0 5B B4 BE 30 06 3A 5B B4 32 5F B4 3A 67 B4 FE 01 +E5
B580 47 11 0B 00 FD 21 FE C1 FD 19 10 FC 26 02 2E 02 +BA	B700 20 E5 CD DE B9 C9 26 01 2E 01 E5 CD F3 03 36 00 +35
B590 FD 7E 00 32 7F B4 CD EB B5 24 2A 3A 7F B4 E6 01 +E9	B710 E1 24 3E 3A BC 30 F3 26 01 2C 3E 1B BD 30 B4 2A +07
B5A0 28 03 CD EB B5 3A 7F B4 C9 0F 32 7F B4 24 24 3E +CA	B720 7D B4 3E 0E BC 30 34 DD 21 A6 C1 CD 44 B6 CD 06 +9C
B5B0 1C BC 30 E2 FD 23 2C 2E 3E 16 DD DB 26 02 FD 7E +EE	B730 BC CD 06 BC CD 06 BC CD EB B5 25 25 02 BC 2B 2F +1D
B5C0 00 32 7F B4 3A 7F B4 E6 01 2B 03 CD EB B5 3A 7F +0A	B740 DD 21 AF C1 CD 44 B6 CD 06 BC CD 06 BC CD 06 BC +E2
B5D0 B4 C9 0F 32 7F B4 3A 7F B4 24 3E 1C BC 30 E5 FD +AB	B750 CD EB B5 25 2E 3C 02 BC 2B 36 1B CD DD 21 A6 C1 CD +02
B5E0 23 2C 2E 3E 16 DD DB 26 02 0E AB E5 CD EB 95 B6 3E +B4	B760 44 B6 CD 06 BC CD 06 BC CD 06 BC CD EB B5 24 3E 1F +76







ITEM



# 軽快フットワーク。disk-80markII

新登場

NEC PC-8001/PC-8801/PC-9801/PC-8001markII専用

**disk-80PII ￥123,000**

RACET NEC DOS V2.0をはじめCP/M、UCSD PASCALのご利用ができます。

■disk-80PII以外にご用意いただくもの

- ・PC-8001の場合  
disk-1/0 (PC用) システムディスク ..... 12,000円
- ・PC-8801/9801/8001markIIの場合  
disk-1 (接続ケーブル) ..... 5,000円
- ・システムディスク  
disk-2 (接続ケーブル) ..... 5,000円

富士通MICRO-8専用

**disk-80FII ￥128,000**

DISK BASICをはじめFLEXなどの各種言語がご使用になれます。

■disk-80FII以外にご用意いただくもの

- disk-1/0 (FM-8用) システムディスク ..... 15,000円
- disk-3 (接続ケーブル) ..... 5,000円
- FM-7用は近日発売予定

MZ-80B/MZ-2000専用

**disk-80BII ￥138,000**

フロッピーディスクコントローラー内蔵。拡張I/Oポートがついていればそのまま接続ができます。

■disk-80BII以外にご用意いただくもの

- マスターディスクセット (シャープ製) ..... 10,000円
- disk-3 (接続ケーブル) ..... 5,000円

**disk-80X ￥120,000**

増設用フロッピーデュアルタイプ

# disk-80markII

5"デュアルディスクユニットさらに静寂・高性能

株式会社 アイテム

〒251 藤沢市南藤沢 8-1-202 TEL (0466) 27-1668(代)

■お求めは全国マイコンショップへ ■詳しい資料をご希望の方は

上記、住所までへお申込み下さい。 ■お電話でもご注文できます。

0466-27-1668(代表) ■disk専用のクレジットが用意されています。

\*CP/Mはデジタル・リサーチ社の登録商標です。\*UCSD Pascal pro はカリフォルニア大学サンディエゴ校の登録商標です。\*FLEXはTSC社の登録商標です。

# Big New Products

## APPLE II E

何度が噂にのぼりながらも、なかなかその姿を現わさなかったAPPLE IIの新機種が、ついにそのペールをぬいだ。名称は、“スーパーアップル”ではなく、“APPLE II E”です。5年間大きなモデル・チェンジもなく、第一線で活躍してきたAPPLE IIの新機種ということで注目されています。

外観、そしてスペックから察すると、II Eはまったく別のパソコンではなく、APPLE IIおよびAPPLE II Plusの改良版といえます。競合機に比べて旧態化したと言われるグラフィック機能についても従来のままです。そういった意味では新鮮味はありませんが、これはソフトウェアの互換性を考慮したためと考えられ、事実、このII Eでは従来のソフトウェア、ハードウェアのほとんどのものがそのまま使用できます。これは国産の新型機とは一味違った開発ポリシーと言えます。APPLEの興味深いところです。

主な改良点は以下のとおりです。

- ① キーボード関係が一新された。
  - ・フルASCIIの128文字が使用可能
  - ・大文字、小文字使用可能
  - ・オート・リビート機能付き
  - ・↑、↓、TAB、DELETE、などのキーが新設された。
- ② メイン・ボードは完全新設計
  - ・カスタムICの採用により、信頼性とサービス性が向上し、低消費電力となった。
  - ・64K RAM内蔵（ランゲージ・カード不要）
  - ・16K ROM内蔵（セルフ・テスト・ルーチン、80桁表示ルーチン内蔵）
  - ・60ピン補助スロットが新設され、簡単に80桁表示、メモリ拡張が可能。
- ③ 内蔵ファーム・ウェアの強化
  - ・MMU（メモリ・マネジメント・ユニット）などの採

用により、従来不可能だったソフト・スイッチの状態の読み取りや、管理を行なう。

- ・セルフ・テスト・ルーチン内蔵
- ・80桁表示ルーチン内蔵
- ・新設モニタ・コマンド

なお、APPLE II Eの価格は、¥378,000、II E発売とともに、APPLE II Plus (48K) は、¥358,000に値下げされます。

(近藤龍太郎)

### ＜APPLE II E仕様＞

・CPU	6502 1.023MHzクロック
・RAM	64Kバイト*(128Kバイト・オプションボードII E使用時)
・ROM	16Kバイト*(Applesoft BASIC, モニタ, 80桁表示ルーチン, セルフ・テスト・ルーチン)
・テキスト・モード	40字×24行
	80字×24行*(オプション・ボード使用時)
・ローレゾグラフィックス	40h×40v 16色
	40h×40v+4行テキスト 16色
・ハイレゾグラフィックス	280h×192v 6色
	280h×160v+4行テキスト 6色
・キャラクタ表示	モードI: 英大文字, フラッシュ, インパース, ノーマル モードII: 英大小文字・インパース, ノーマル
・キーボード	63キー*, 自動リビート機能付* Nキーロール・オーバー*, CAPSLOCK付
・スピーカ	1 (5cm)
・ビデオ出力	NTSC方式 ビンジャック
・カセットIO	1500bps ミニジャック
・パドル入力	9 ビン接続端子*
・ゲームIO	16 ビン接続端子
・キーパッド	11 ビン接続端子*
・ペリフェラルスロット	7 (50ピン・アップル・バス)
・補助スロット	1 *(90ピン)
・オプションボード	タイプI 1Kバイト 80桁表示用 タイプII 64Kバイト80桁表示, メモリ拡張用

注: \*印は新しいスペックです。

写真1



写真2





LEVEL 3

SPACE

FALCON

スペース・ファルコン

■勝野雅史

Ｌ３のハイリゾを使ったゲームです。爆発パターンをよく見てください。

あなたは宇宙戦闘機「SPACE FALCON」のパイロットです。敵の攻撃をかわしつつ、ひたすら飛び続けてください。

## ゲームの説明

武器はビーム砲だけです。このビーム砲はたいへん強力です。地面にも穴をあけることができるのですが、あまり連射すると、すぐに砲身の温度が上がってしまいます。危険温度に達すると、安全装置が働いてしばらく撃てなくなるので、注意が必要です。エンジンは普通のエンジンの他に、ワープ・エンジンが装備されています。ワープ・ドライブに入るとかなり多くのエネルギーを消費するかわりに、すべてのものにぶつからなくなります（ミサイルや燃料タンク、それに岩の中も通れる）。しかし、ワープは前に述べたようになり多くのエネルギーを消費するうえ、１度ワープに入ると右下のインジケータに示される時間は解除できないので、あまり使いすぎるとすぐにエネルギーがなくなってしまいます（もっと長い間ワープすることは可能です）もう１つ、このゲームの特色に燃料補給があります。通常、このタイプのゲームでは燃料タンクをつぶせば燃料が補給されましたが、このゲームでは燃料タンクを爆発させたときに生じる、エネルギー爆発雲（黄色の爆発雲）から、機体下部のエネルギー吸収装置（緑色）を使ってエネルギーを吸収しなければいけません。

岩の中をトンネルを掘って進む場合は、最低、ビーム砲  
タイトル画面



で３列分あげないと通れません。また、３回目以降出現する隕石は数発当たれば爆発します。

## 遊び方

Falcon号はテン・キーの2、4、6、8、でそれぞれの方向へ移動します。斜めに動きたいときは２つのキーを同時に押してください。ビーム砲は「SPACE」、ワープは「SHIFT」です。どのキーも押している間はずっと有効です。

２回目以降のスタートは「BREAK」です。これはデモ中でも有効です。ゲーム スタートは\$7400です。

## プログラムの説明

プログラムはすべて機械語です。まず、6000～8400までを打ち込んだら、必ずテープにセーブしてください。実行させると２度とBASICには帰ってきません。「RESET」を押すと、ほんとにリセットになってしまいます（NEWONがかかる）。ただし、実行時の初期設定はすべてこのプログラム中でやっているので、NEWONは関係ありません。

２回目以降、あなたは「LOADM "ファイル名" „R」とタイプするだけでいいです。

このプログラムでは、1/60秒のタイマー割り込みを利用して、グラフィック画面２ページを重ねて表示するというテクニック（著者はこれを「むりやりインポーズ」と呼んでいます）。を使うことによって、地面などの大面積を比較  
ゲーム中





的高速で動かしたり、美しい(?)グラフィックによるデモを実現しています。ただし、ひらがなを表示できないC R Tではかなりちらつくと思います。

プログラム自体はかなりいい加減に作ったので、中がどうなっているのが作った本人もよくわかりませんが、よく調べれば結構使えるルーチンが見つかるかもしれません。

(たぶん、グラフィックで字を描いたり、パターンを表示するルーチンはサブルーチンになっていると思います)。興味のある人はがんばって調べてください。参考までに1部のソース・リストをのせておきます。

## 終わりに

初めて作ったゲームにしてはいい方だと本人は思っていますが、みなさんいかがでしょうか。



### サンプル・サブルーチン アセンブル・リスト

```

*
*
* Character Font Write
* CHRWR [X:ADR (0-999), @:ASCII ($20-$7F), A:color]
*
* FONT EQU $6000
* CHRWR PSWS A,X,Y,U
* LDU MCOLREG
* LEAX $2400,X
* SUBB # $20
* CLRA
* LSLB
* ROLA
* LSLB
* ROLA
* LSLB
* ROLA
* LEAY FONT,PCR
* D,Y
* PULS A
* LDB # $00
* PSWS 0
* ORA # $10
* LDB ,Y+
* STA ,U
* STB ,X
* LEAX $400,X
* DEC ,S
* BNE CHRWR2
* PULS 0,X,Y,U
* LEAX 1,X
* RTS
*
*
* X 2 Character Write
* X2CHRW [ same format ]
*
* X2CHRW ORA # $10
* PSWS A,X,Y,U
* LEAX $2400,X
* LEAS -4,S
* LDU MCOLREG
* LEAY FONT,PCR
* SUBB # $20
* CLRA
* LSLB
* ROLA
* LSLB
* ROLA
* LSLB
* ROLA
* LEAY D,Y
* LDA # $02
* STA ,S
* X2CHR2 LDA # $04
* STA ,S
* X2CHR3 LDB ,Y+
* BSR INSFT
* STA 3,S
* BSR INSFT
* STA 2,S
* LDA 4,S
* STA ,U
* LDD 2,S

```

## サンプル・サブルーチン・アセンブリリスト

```

8130 ED 84 STD ,X
8132 ED89 0400 STD $400,X
8136 3889 0000 LEAX $000,X
813A 6A E4 DEC ,S
813C 26 E2 BNE X2CHR3
813E AE 65 LDX ,S,S
8140 3889 2420 LEAX $2400+40,X
8144 6A 61 DEC ,S
8146 26 D4 BNE X2CHR2
8148 32 64 LEAS 4,S
814A 35 72 PULS A,X,Y,U
814C 30 02 LEAX 2,X
814E 39 RTS

*
814F 86 04 INSFT LDA #84
8151 A7 E2 STA , -S
8153 4F CLR A
8154 54 INSFT2 LSR B
8155 46 ROR A
8156 47 ASRA
8157 6A E4 DEC ,S
8159 26 F9 BNE INSFT2
815B 32 61 LEAS 1,S
815D 39 RTS

*
* STRINGS OUT
* STROUT(X:CRTradr(0-999),Y:STRINGadr,A:color)
*
815E E6 A0 STROUT LDB ,Y+
8160 27 05 BEQ STROUT3
8162 17 FF44 LBSR CHRWR
8165 20 F7 BRA STROUT
8167 39 STROUT3 RTS

*
* X2 STRINGS OUT
* STRH2X(X:CRTradr(0-999),Y:STRINGadr,A:color)
*
8168 E6 A0 STRH2X LDB ,Y+
816A 27 05 BEQ STRH23
816C 17 FF8D LBSR X2CHR4
816F 20 F7 BRA STRH2X
8171 39 STRH23 RTS

*
* LOW RESOLUTION PLOT SUBROUTIN
*
8172 E6 45 LOWPLO LDB ,S,U
8174 A6 45 LDA ,S,U
8176 84 03 ANDA #00000011
8178 388D 0001 LEAX LDTRL,PCR
817C A6 06 LDA A,X
817E 34 02 PSHS A
8180 54 LSR B
8181 54 LSR B
8182 06 20 LDA #40
8184 30 MUL
8185 1F 01 TFR D,X
8187 E6 47 LDB 7,U
8189 54 LSR B
818A 3A ABX
818B 24 04 SCC LPL3
818D 86 0F LDA #00001111
818F 1921 FDB #1921
8191 84 F0 LPL3 LDA #11110000
8193 A4 E0 ANDA S+
8195 3889 0400 LEAX $400,X
8197 6D 43 TST 3,U
819B 27 00 BEQ LPRSET
819D AA 04 OR A ,X
819F E6 41 LDB 1,U
81A1 F7 FFD8 STS COLREG
81A4 A7 04 STA ,X
81A6 20 05 BRA LPEXIT
81A8 43 LPRSET COMA
81A9 A4 04 ANDA ,X
81AB A7 04 STA ,X
81AD 16 FEFE LPEXIT LBRA NEXT
OPT NOL
OPT L

*
*
* SUPER INPOSE PROGRAM
*
*
FFD0 CNTREG EQU $FFD0
FFC6 CRTC EQU $FFC6
E131 FIRQ EQU $E131
*

```

I/O メール・オーダーサービス

New Cassette by COMPAC INC.

## 今月のプログラム



MAIL ORDER SERVICE

今月号に掲載されているプログラムをカセットテープで販売しています。434頁をご覧ください。



MZ-1200, 80K C MZアレクス



FM-8 FMラリー



FM-7 ホルホル



PC-8001 I/O編集部ゲーム



FP-1100 ゴルフ・ゲーム



MZ-80B ALIEN SECTION

## 今月の記事

- ★789 ゴルフ・ゲーム (FP-1100)
- ★790 BASIC VOICE 5001 (PC-8001)
- ★791 I/O編集部ゲーム (PC-8001)
- ★792 Z80EADS用  
ソース・ファイル・ジェネレータ (PC-8001)
- ★793 PC-8821(8822)をプロッタ・プリンタに (PC-8801)
- ★796 FMラリー (FM-8)
- ★797 Z80EADS用  
ソース・ファイル・ジェネレータ (MZ-80B)
- ★799 ALIEN SECTION(G・RAMI) (MZ-80B)
- ★801 パワーアップ・モニタ (MZ-2000)
- ★802 Z80EADS用  
ソース・ファイル・ジェネレータ (MZ-2000)
- ★803 カラーパターン・エディタ(G・RAM I, II, B) (MZ-2000)
- ★805 SPACE FALCON (LEVEL 3)
- ★806 Z80EADS用  
ソース・ファイル・ジェネレータ (MZ-1200, 80K/C)

- ★807 MZアレクス (MZ-1200, 80K/C)
- ★808 BASIC→WICS テキスト・コンバータ (MZ-1200, 80K/C)
- ★810 地盤の指示器 (HC-20)
- ★811 Z80EADS用  
ソース・ファイル・ジェネレータ (MZ-700)
- ★812 エディタ・アセンブラ (MZ-700)
- ★813 拡張ICコンパイラ (FM-7)
- ★8011 Prolog (ROM2532) (VIC-1001)

## その他

- ★804 ホルホル (FM-7)
- ★814 GALAXY FLY (FM-7)
- ★815 ウィリアム・テル (MZ-700)

●は4月発売予定です

```

      8101      SINPOS EQU *
8101 3880 8824      LEAX      INPSTA,PCR
8105 8F      8118      STX      *8118
8108 39      81D9      HINPOS EQU *
8109 3880 8884      LEAX      INPST2,PCR
810D 8F      8118      STX      *8118
81E8 39      *
81E1 34      16      INPST2 PSHS A,B,X      H1-H1 INPOSE
81E3 86      FFCA      LDA      *FFCA
81E6 8C      2F      INC      <WAITCUNT
81E8 8C      2E      INC      <CLOCK
81EA D6      2E      LD8      <CLOCK
81EC 8E      FFC6      LDX      *CRTC
81EF 86      8C      LDA      #12      R12(start address)
81F1 C4      81      AND8      *801
81F3 24      18      SNE      HIR5
81F5 C6      04      LD8      *804
81F7 28      16      BRA      HIR52
      *
81F9 34      16      INPSTA PSHS A,B,X      Lo-H1 INPOS
81F8 7D      FFCA      TST      *FFCA
81FE 8C      2F      INC      <WAITCUNT
8208 8C      2E      INPSTA INC      <CLOCK
8202 D6      2E      LD8      <CLOCK
8204 8E      FFC6      LDX      *CRTC
8207 86      8C      LDA      #12      R12(start address)
8209 C4      01      AND8      *801
820B 26      8F      SNE      LRES
      *
8280 C6      24      HIR5 L88      *824
828F ED      84      HIR52      STD      ,X
8211 P6      38      LDA      <SCOLOR
8213 87      FFD8      STA      CNTREG
8216 35      16      PULS      A,B,X
8218 38      RTI
8219 16      8119      LSRA      MPLAY
      *
821C C6      04      LRES      LD8      *804
821E ED      84      STD      ,X
8228 86      48      LDA      *818888888
8222 9A      38      ORA      <SCOLOR
8224 87      FFD8      STA      CNTREG
8227 35      16      PULS      A,B,X
8229 38      RTI
822A 16      8188      LSRA      MPLAY
      *
822D 1122      LD8BL F88      *1122,*4488
8231 3333      LD8BL1 F88      *3333,*CCCC
8235 FFE8      LD8BL2 F88      *FFEE,*CC88
8239 8488      H88BL F88      *8488,*8888,*8C88,*1888,*1488,*1888,*1C88
8247 88      H88BL F88      *88,*48,*28,*18,*88,*84,*82,*81
      *
      * LDW RESOLUTION VERTICAL LINE ON RIGHT SIDE
      *
      * RSIDEL [ X(8or1),Ystart,Yend,COLORREG ]
      * ( all 2byte data )
      *
824F 34      68      RSIDEL PSHS Y,U
8251 32      78      LEAS      -8,S
8253 86      F8      LDA      *8F8
8255 6D      47      TST      7,U
8257 27      81      BEQ      RVLN2
8259 43      CDMA      CDMA
825A A7      E4      RVLN2 STA      ,S
825C A6      41      LDA      1,U
825E A7      61      STA      1,S
8268 A6      45      LDA      3,U
8262 44      LSRA
8263 1F      89      TFR      A,B
8265 44      LSRA
8266 44      LSRA
8267 C4      83      AND8      *803
8269 ED      42      STD      2,S
8268 A6      43      LDA      3,U
826D 44      LSRA
826E 1F      89      TFR      A,B
8278 44      LSRA
8271 44      LSRA
8272 C4      83      AND8      *803
8274 ED      64      STD      4,S
8276 A8      62      SUB8      2,S
8278 25      3A      SLD      RVLN4
827A 27      41      BEQ      RVLN5
827C A7      66      STA      6,S
827E A6      62      LDA      2,S

```

# SPACE FALCON

## サンプル・サブルーチン・アセンブル・リスト

```

0200 C6 20 LDB #40
0202 3D MUL
0203 C3 0427 ADDO ##0427
0204 1F 01 TFR D,X
0205 CE FFD8 LDU #COLREG
0206 31BC A7 LEAY LDTBL2,PCR
0207 A6 63 LDA 3,S
0208 E6 A6 LDB A,Y
0209 E4 E4 ANDB ,S
020A EA 04 RULN3 ORB ,X
020B A6 61 LDA 1,S
020C A7 C4 STA ,U
020D A7 04 STB ,X
020E 300B 20 LEAX 40,X
020F E4 E4 LDB ,S
0210 A1 6A DEC 6,S
0211 26 EF 0NE RULN3
0212 A6 65 LDA 5,S
0213 E6 A6 LDB A,Y
0214 53 COMB
0215 A4 E4 ANDB ,S
0216 AC E4 ORB ,X
0217 A6 61 LDA 1,S
0218 A7 C4 STA ,U
0219 E7 04 STB ,X
021A 32 60 RULN4 LEAS 0,S
021B 35 60 PULS Y,U
021C 33 40 LEAU 0,U
021D A1 16 LBRN NEXT
021E A6 62 RULN5 LDA 2,S
021F C4 20 LDB #40
0220 C3 0427 ADDO ##0427
0221 1F 01 TFR D,X
0222 31BD FF6A LEAY LDTBL2,PCR
0223 A6 65 LDA 5,S
0224 E6 A6 LDB A,Y
0225 53 COMB
0226 A6 63 LDA 3,S
0227 E4 A6 ANDB A,Y
0228 A6 61 LDA 1,S
0229 B7 FFD8 STA COLREG
022A D7 B4 STB ,X
022B 20 D7 BRA RULN4

```

\* FUEL & FRMTPLINE fromX  
 \* BARFX Xistart adr. Atcolor Bwidth

```

02D0 34 46 BARFX PSBS A,B,U
02D1 CE FFD8 LDU #COLREG
02D2 54 LSRB
02D3 27 0C SEQ BARFX3
02D4 E7 E4 LDB ,S
02D5 C6 FF STB ##FF
02D6 A7 C4 BARFX2 STA ,U
02D7 E7 00 STB ,X+
02D8 6A E4 DEC ,S
02D9 2E FB 0GT BARFX2
02DA E6 61 BARFX3 LDB 1,S
02DB F3 C4 01 ANDB ##01
02DC 27 06 SEQ BARFX4
02DD C6 F0 LDB ##F0
02DE A7 C4 STA ,U
02DF E7 00 STB ,X+
02E0 6F 04 BARFX4 CLR ,X
02E1 35 C6 PULS A,B,U,PC

```

## プログラム・ダンプ・リスト

```

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 15um
4000 34 76 28 44 EC 00 8D 36 D0 F8 E6 92 4F 8D 2F 77 114
4010 F2 86 28 3D 90 F9 1F 02 74 F1 31 A6 76 F2 48 6B 100
4020 3F 31 A0 76 F8 E6 93 33 8D 00 FA A6 C6 6D 84 27 168
4030 85 43 A4 A4 20 05 AA A4 F7 FF D8 A4 39 44 56 1EF
4040 46 56 46 56 49 49 37 04 26 19 9F F3 07 75 0E 1C4
4050 BC 00 9C F7 25 02 9F 0E 06 00 8D 25 30 99 0C 177
4060 BF FB 25 F7 06 01 97 F4 06 0E 0A 64 8D 75 0D 1E0

```

```

4070 5C 6F 84 8D 0F 30 09 0C 0F F8 25 EF 0A F6 26 E8 151
4080 35 F6 10 9E F7 A6 A0 04 17 0A 10 A7 83 6F 04 6F 1D7
4090 35 6F 07 A6 A0 2A 01 A0 A7 04 A6 A0 2A 01 A0 A5 135
40A0 06 01 10 25 EE E6 3E E7 06 57 57 57 57 10 D3 F3 1FA
40B0 ED 00 A6 3F A7 00 48 47 47 47 20 F5 A7 82 10 126
40C0 0C FF 00 25 04 10 0E 0C 00 10 9F F7 39 A6 06 20 1C4
40D0 10 A0 05 01 20 25 10 00 20 4C 01 26 F6 4C 00 20 160
40E0 F2 A0 05 2A 0A EE 00 33 5F EF 00 00 20 20 F4 A7 103

```



## SPACE FALCON

プログラム・ダンプ・リスト

```
60F0 05 EC 00 10 83 01 40 25 02 0D 07 A6 00 20 0C A0 10
Sum1 37 4C 79 14 FF 42 E6 47 83 20 A2 01 4D 40 97 A5 195
```

del	#	1	+2	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	+Sum	
6110	88	81	25	18	25	18	80	28	6A	82	28	FA	68	42	86	45	I5M
6118	82	88	28	28	F8	87	A6	82	81	89	25	84	81	8F	25	138	
6120	88	88	28	28	F8	87	A6	82	81	89	25	84	81	8F	25	138	
6138	54	68	69	73	28	58	72	6F	67	62	61	6D	28	49	73	28	IAC
6148	43	72	65	61	74	64	63	28	42	79	28	4D	41	73	61	73	I16
6158	48	69	2D	48	61	74	63	75	65	6F	62	28	24	28	46	75	176
6168	48	69	2D	48	61	74	63	75	65	6F	62	28	24	28	46	75	176
6178	53	49	43	28	4D	41	53	54	55	52	28	4C	45	56	45	43	I63
6188	20	33	28	55	73	65	72	77	73	28	43	6C	75	28	28	58	I4D
6198	33	2E	2E	28	55	87	43	2E	5D	28	29	28	28	28	28	87	I87
61A8	33	2E	2E	28	55	87	43	2E	5D	28	29	28	28	28	28	87	I87
61B8	61	4D	2C	29	28	86	87	86	28	28	32	29	58	72	4F	1D2	
61C8	67	72	61	4D	2C	29	28	43	2E	79	78	28	33	29	BE	140	
61D8	29	4D	2C	29	28	86	87	86	28	28	32	29	58	72	4F	1D2	
61E8	29	4D	2C	29	28	86	87	86	28	28	32	29	58	72	4F	1D2	
61F8	29	4D	2C	29	28	86	87	86	28	28	32	29	58	72	4F	1D2	
61FE	CB	28	2E	C9	DE	86	84	28	28	28	28	28	28	08	08	194	

6228	B	1	+2	+	+	+5	+6	+7	+8	+9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
------	---	---	----	---	---	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

[illegible][illegible][illegible]

```
65F0 88 15 87 17 C8 15 87 17 00 17 03 17 00 17 87 17 8C
Sum: C3 43 11 41 24 3E 75 3D 54 38 11 40 2C 40 CF 3D 1C1
```

[illegible][illegible]

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	100
6080	00	00	00	00	00	00	00	00	39	39	38	38	38	00	38	15	00
6081	6C	6C	64	24	80	00	00	00	44	FE	44	44	44	FE	44	10	00
6082	10	7C	48	7C	48	7C	10	00	82	44	18	2E	44	BE	0E	15	00
6083	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
6084	18	38	60	60	40	38	10	00	60	30	18	10	10	30	60	00	15
6085	28	48	70	70	70	48	28	00	00	18	18	7C	70	10	00	00	18
6086	00	00	00	00	38	38	38	38	00	00	00	7C	7C	00	00	100	00
6087	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
6088	F8	98	98	98	AB	C8	CF	98	E8	28	28	28	28	28	F8	00	100
6089	FC	84	84	FC	C8	CF	FC	78	80	00	78	18	18	F8	00	16A	00
608A	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	18	18	00	00	00	00
608B	FC	00	00	FC	C8	CF	FC	00	F0	00	10	20	60	60	10	150	00
608C	F8	88	88	F8	C8	CF	88	F0	00	00	F0	18	18	F8	00	130	00
608D	00	38	38	00	38	38	00	00	00	38	38	00	38	00	38	00	100
608E	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
608F	00	40	20	18	20	40	00	7E	42	1E	10	00	10	00	10	100	00

[illegible]

d4	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
d4	10	30	10	20	10	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80



五

ないのでわかりません（何しろICの足を切るのですから）。P.S. 全国の浪人生の皆さん、いよいよです、がんばりましょう（私もこんなことをしていいのかなあ）。ではバイバイ (M.T.W.)

283





## プログラム・ダンプ・リスト

7E08 6F 08 82 8D 3C 4D A4 26 80 CC 82 E8 A7 C4 E7 08 1E9  
7E0F 82 5F 34 84 31 24 6D A4 27 16 AE 22 3A CC 82 EC 188  
Sumt 62 8F 7D 5E 01 D0 5D 1C 43 9A A5 30 35 76 94 3D 188

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 15um  
7F08 A7 C4 E7 08 E8 C4 E7 A7 C4 E7 08 C4 E7 17 E7 C4 E7 08 1C5  
7F18 34 85 5C C1 26 A7 D0 35 48 61 92 80 83 16 81 162  
7F28 8D 38 D0 12 85 C4 58 34 84 EC A4 ED 81 6A F4 26 181  
7F38 7D 1D 1C 27 34 84 24 07 17 8F 16 24 12 17 81 55 155  
7F48 35 12 8D 1F 01 1E 24 21 01 17 C7 10 D7 16 38 1C 103  
7F58 84 28 5C E7 81 30 88 84 ED 02 D6 10 E7 84 AE 82 188  
7F68 CC 82 EC 87 FF 0F E7 88 27 35 B4 C6 17 17 82 48 1C0  
7F78 12 8D 80 08 C2 88 88 7F 9E 08 8E 88 88 88 13 105  
7F88 82 4F 08 C2 88 81 7F 8E 88 8E 88 8E 88 13 82 4F 131  
7F98 88 84 80 10 26 83 17 17 12 8D 88 A4 88 8E 88 154  
7FA8 88 88 88 88 18 88 C2 88 13 82 4F 08 88 88 88 88 188  
7FB8 88 88 18 88 C2 88 13 82 4F 08 84 16 88 F2 35 7A 1A2  
7FC8 94 8D 64 8D ED A7 17 88 CC 81 28 22 21 ED 64 C6 133  
7FD8 87 88 1E 61 E7 62 86 A5 84 8F 88 84 26 81 48 88 8E 156  
7FE8 A7 C3 61 C4 24 86 A6 88 88 88 88 88 88 88 88 140  
7FF8 E8 61 E7 61 C1 AE 23 86 84 FF C6 AC 28 BE 01 28 142  
Sumt E5 32 14 73 24 59 2D E8 A4 72 37 87 27 58 58 8A 114

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 15um  
8008 24 88 84 8D 26 8C 8F 83 28 EC E4 97 80 D7 08 1F8  
8018 32 65 4F 34 86 16 88 94 32 7A 94 CC D6 A4 ED E4 1CE  
8028 17 88 72 81 28 12 10 D4 E6 61 67 E7 62 A6 65 A0 108  
8038 8F 08 85 2A 81 48 88 86 A7 63 C1 13 24 86 A6 64 197  
8048 84 83 A8 63 A7 84 E6 E4 E8 61 E7 61 C1 84 84 86 173  
8058 86 81 C6 8C 28 16 D8 88 88 88 88 88 88 88 88 188  
8068 C8 82 82 82 EC 64 77 8C 84 32 64 6F 34 86 16 171  
8078 80 3C 9E 28 8C 88 88 25 83 BE 88 88 E6 88 4F 9F 138  
8088 28 36 86 16 88 28 9E 24 8C 83 88 25 83 BE 88 88 138  
8098 EC 81 9F 24 39 9E 2C 8C 83 88 25 83 BE 88 88 138  
80A8 81 9F 2C 39 28 6E 81 35 10 38 24 1F 12 6E 81 1E2  
80B8 35 28 28 FA 6E AC EC A1 36 86 EC A1 36 86 EC A1 180  
80C8 36 88 EA A1 36 86 16 FF E5 34 72 CE FF D8 38 89 183  
80D8 24 88 C8 28 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 188  
80E8 A9 35 82 C6 84 84 84 16 E6 A8 A7 C4 E7 94 38 18E  
80F8 87 88 88 64 A4 26 F2 35 74 38 81 39 BA 16 34 72 146  
Sumt 9E E5 1A E8 89 92 36 CA 6E 77 F7 DA CD A5 E1 2A 1CD

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 15um  
8108 38 89 24 88 82 7C EC FF D0 81 8D E6 F3 C8 28 4F 18A  
8118 58 49 58 49 58 49 31 A8 84 82 67 61 86 84 A7 E4 164  
8128 E6 A8 80 28 47 83 8D 27 42 E6 A6 64 A7 C4 EC 42 1C8  
8138 ED 84 ED 87 84 80 88 8F 88 84 A6 E4 26 E2 AE 65 115  
8148 38 89 24 28 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 188  
8158 84 47 E2 4F 54 46 47 A6 E4 26 F2 32 61 35 A8 17C

8168 27 85 17 FF 64 28 F7 39 E6 A8 27 85 17 FF 8D 28 168  
8178 F7 39 E6 45 A6 45 84 83 38 D0 88 81 A6 86 34 82 19D  
8188 84 84 84 28 30 1F 81 E6 47 54 34 24 84 84 8F 18 138  
8198 21 84 F8 84 E8 38 89 64 88 60 43 27 88 84 A6 E6 1CE  
81A8 41 F7 FF 0F 84 28 85 43 A4 84 84 84 84 16 FE 187  
81B8 34 8F CC FF D8 86 27 34 86 8E 84 28 84 A6 86 81 120  
81C8 A7 84 84 26 F8 17 A7 C4 4F 88 64 61 26 8D 35 18A  
81D8 C6 38 8D 88 24 8F 81 18 39 38 88 84 88 88 81 141  
81E8 39 34 16 86 FF C4 8C 2F 8C 2E 26 2E 8E FF C6 86 154  
81F8 8C 84 81 26 16 C4 84 28 16 34 16 7D FF CA 8C 2F 10A  
Sumt 49 1D 3A 3D CD 42 9D 70 E8 48 97 18 FF 82 38 31 187

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 15um  
8208 8C 2E D4 2E 8E FF C6 86 CC C4 81 26 8F C6 24 ED 1F4  
8218 84 86 38 87 FF D8 35 16 38 16 81 19 C6 84 E4 1C1  
8228 84 88 9A 38 87 FF D8 35 16 38 16 81 19 81 12 24 132  
8238 88 39 33 CC FF CC 88 84 88 84 88 88 88 88 88 188  
8248 88 14 88 18 88 1C 88 88 28 10 88 84 82 81 24 178  
8258 68 32 78 86 F8 4D 47 27 81 43 A7 E4 A6 41 A7 61 119  
8268 A6 45 44 1F 8F 44 44 C4 83 ED E2 A6 43 44 1F 89 18A  
8278 44 44 C4 83 ED 64 88 62 25 3A 27 41 87 64 A6 62 17E  
8288 C4 28 3D C3 84 27 1F 81 FF FF D8 31 8C A7 A6 63 148  
8298 E6 A6 E4 E4 EA 84 A6 61 A7 C4 E7 84 28 88 28 E6 145  
82A8 E4 6A 64 26 EF A6 65 E6 A6 53 E4 EA E4 A6 61 1F8  
82B8 A7 C4 E7 84 32 48 38 48 33 48 14 F0 F1 A6 62 C6 152  
82C8 28 3D C3 84 27 1F 81 31 8D FF D8 64 A6 65 E6 A6 53 184  
82D8 A6 63 E4 A6 A6 61 87 FF D8 E7 84 28 87 27 34 4E 152  
82E8 FF D8 A6 27 8C E4 C4 64 6F A7 C4 E7 88 64 A6 26 13C  
82F8 FB E4 61 C4 81 27 86 C4 D8 A7 C4 E7 88 64 84 35 1E1  
Sumt E4 68 1D 87 5F 45 E5 CE F8 35 87 45 44 28 CA 39 197

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F 15um  
8308 C4 84 88 18 34 28 18 8E FF 78 E4 42 38 8C F2 A6 18F  
8318 E5 E4 41 84 83 E7 21 1A 58 A7 A6 4F A1 1C A6 E4 18A  
8328 C4 87 E1 84 F0 1A 53 A7 A6 6F A6 1C A6 33 43 35 18E  
8338 A8 39 16 88 89 88 88 88 88 88 88 88 88 88 88 188  
8348 E6 38 38 33 34 88 88 49 34 81 E6 88 88 18 E3 71 118  
8358 38 7E 88 38 7E 8D 71 4D 8C 81 27 F5 34 58 8D 1F 195  
8368 CE FF C2 81 80 27 82 D0 E8 35 D8 A6 88 81 85 18 17F  
8378 23 FF A1 81 86 18 27 C6 8D 80 28 EE 8D 88 84 191  
8388 81 18 27 83 16 FF 81 63 8C C1 39 A6 8C 40 8D 8F 1CD  
8398 A8 AE 8C A7 1F 8F 89 8D F8 2C 81 18 27 85 81 93 18A  
83A8 27 87 39 17 FF 71 16 81 84 D8 F8 2C 4D 27 FA 81 1A9  
83B8 18 27 F8 39 86 84 17 FF 4F 86 8D 16 FF 4A 8D 16 F5  
83C8 F7 81 89 86 FF 87 81 FC C6 4F 8D E6 86 8F 9E 39 158  
83D8 88 86 C6 49 28 F4 3A 36 18 8E 81 4E CC 28 89 47 157  
83E8 A8 5A 36 78 5F A6 88 27 85 52 28 F9 AE 62 8D E4 1F8  
83F8 1F 35 26 7F 9E 39 97 9E 7E E5 F2 A6 82 8D 7E 8D 1EA  
Sumt 6A 36 F4 CE A7 41 91 25 98 83 98 A6 1E 2C 29 82 1AE

### 10ニュース

＜春休み特別企画＞  
宇宙科学クラス  
――洋上SHARPパソコン講座――

主催：関西汽船  
協賛：シャープ株式会社  
特別協力：宇宙開発事業団  
ゲンコー

宇宙科学の正しい認識と幅広い学習を目的とした「春休み宇宙科学クラス」が行われます。豪華外航客船「さんふらわあ」を3日間チャーターしてこの期間中は、船内で行われる宇宙科学・洋上パソコン・天文・宇宙科学の専科とコンピュータとのふれあいがいかにのびのびと行われる予定です。当日は、見どころ満載の「春休み宇宙科学クラス」を見学します。実施日時：3月29日（10:00 入場券、12:00 抽選）  
――3月31日（18:00 抽選）――  
参加対象：小・中・高校生および一般（アマチュア天文家、宇宙SF愛好家など）  
観劇イベント  
・「宇宙科学シンポジウム（パネル・ディスカッション）」  
・SHARPパソコン講演会（MZ-2000）  
・SHARPパソコン初歩教室（MZ-2000）  
・各種科学講座（宇宙科学講座、海洋科学講座）  
・宇宙映画上映  
・星空観望会（船上天体観測・カノーパスを見よう）  
・各種イベント（ビンゴ・ゲーム、ホース・レース、ダンス、その他）

### ■クルーズ料金

※船内全食料付 オール・ベント制 ※シャワー・大浴場（船尾）完備

ク ラ ス	D.E.F.デッキ	Bデッキ	Aデッキ
子供（6才～中学生）	26,000円	36,000円	46,000円
大人（高校生以上）	29,000円	39,000円	49,000円

■お問い合わせ  
関西汽船  
〒534 大阪市北区梅田 1-1-3 600 大阪駅前第3ビル6階  
TEL 06-344 7031（担当：富田）  
東京支社：03-274-4273  
大阪販売センター：052-971-5456  
神戸支店：078-453 5201  
高松支店：0878-51 3601  
徳島支店：0886-22 4910



# F/M ラ/リ



■高畑英樹

FM-8用高速ゲームをマシン語で作ってみました。このゲームはサブCPUを倍速にしている方には非常に難しいことでしょう。スリルあふれるこのゲームを一度試してみてください。

## プログラムの説明

初期設定としてサブCPUに表示プログラムを送り、映像処理をサブCPUで、音声処理をメインCPUで出力するようにしています。

音出力はサブよりメインに高速割り込みで処理し、できるだけサブ側の負担を軽くしています。このゲームはスピード感が命ですから、この点を心掛けてプログラムしました。

その一つは表示パターンの配色は一色か二色にとどめ、表示速度を上げています。また、車の走行は道路の両側の木立ちを画面の上から下まで車のスピードに応じて常時移動させ、相対的に走行を表現しています。

エンジン音などはノイズ+パルス波形をメインで車の速度に応じた周波数を常時出力しています。BASICは画面の初期設定で、後は\$3000を入口とするマシン語に突入します。マシン語エリアは\$3000から\$3EEDまでです。

## ゲームの説明

キー操作の説明はTV画面でしています。内容は一定時間で走った距離を記録し、これを更新することです。が、あまりスピードを上げると前を走っている車に追突しやすくなります。また、ある程度スピードが出ないと方向キーは動きません。スピードは控え目に。

他の車に当たったときとガード・レールに当たったときは、スタート地点に返えさせて記録はゼロになります。時間内であれば再び挑戦できます。

## 音出力について

音出力変更リストの通り外部アンプおよびスピーカを利用すると一層迫力のあるゲームが楽しめます。パルス波に少し高周波ノイズを加えると本当にメカニカルな回転音

になるものですね。外部スピーカーだとスリップのタイヤの音までそれらしく聞こえてくるものです。カセット・インターフェイスのMIC(赤)に出力します。

## 最後に注意点を

メイン側の高速割り込みのベクタ・アドレス\$FFF6-7をゲーム・スタートと同時に書き換えています。ゲーム中[STOP]キーが押されると本来のアドレス(\$1E0)に復帰されますが、プログラム・エラーなどで復帰されずにホット・スタートさせた場合、CPUは[STOP]キーで暴走します。モニタでベクタ・アドレスを書き換えるか、電源を切る以外に方法はないので注意してください。周辺機器が誤動作します。

## 最後に

タイトルにふさわしく、メインもサブも一体となり瞬時とも休まず、それぞれの分野でフル稼働をします。別の名を“メインもサブもフル回転”といいます。

それではFM-8“メインとサブのスピードの共演”を楽しんでください。主役はレーサーのあなたです。

SOUND出力変更リスト

変更アドレス	内部	外部
3313	03	00
331A	03	00
3327	03	00
3332	03	00
3350	03	00
3355	03	00
336E	03	00
3378	03	00
3484	03	00
348F	03	00



## BASICプログラム・リスト

```

10 COLOR4,0;WIDTH80,20;SYMBOL(160,10),*** GAME Message ***,2,2,4
20 LOCATES,6;PRINT"ユ アム ハ マサキ イチノ シンタチ カサリ ノボリ コウシ ストコナ モ
   ヅク デュウ"
30 LOCATES,8;PRINT"レーシグ カー ノ ソク ハ カース イトウキ ノ ソレアレ ノボクカ カ TV ガンノ フレィ
   トカー ノ ボクノ タクソ リアス。 ソレノレノ ボクノ タチノ ハ ソク ノ スペース(=Space)チ タチ スズ。"
40 COLOR2,0;LOCATES,12;PRINT"アダムヲ ハ SUB CPU ニ オノツ ショツ ショツ グレ スTOPキ カ ハク
   サマシテ イイトノ ハ STOPキヲ ハシテ ア RESETキヲ オシテ STOPキヲ ハナシテ クツタイ。 STOPキ ガクヲ
   オスト トカハ アツ リアス。":COLOR4,0
50 LOCATES0,18;PRINT"HIT any key";I$=INPUT$(1)
60 CLS:LINE(350,20)-(560,189),PSET,1,BF
70 SYMBOL(350,10),"FM",3,1,3;SYMBOL(420,10),"Rally",2,1,6;SYMBOL(380,28),"Indica
   tor",2,1,7
80 X=364;Y=40;GOSUB90;X=452;GOSUB90;X=516;GOSUB90;GOTO100
90 LINE(X,Y)-(X+31,Y+120),PSET,0,BF;LINE(X+3,Y+1)-(X+28,Y+119),PSET,5,BF;LINE(X+10,Y+1)-(X+21,Y+115),PSET,0,BF;LINE(X,Y)-(X+10,Y+5),PSET,0;LINE(X+31,Y)-(X+21,Y+5),PSET,0;LINE(X+10,Y+115)-(X,Y+120),PSET,0;LINE(X+21,Y+115)-(X+31,Y+120),PSET,0
100 RETURN
110 SYMBOL(355,165),"RECORD IN RECORD TIME",1,1,7
120 I$="10";IF I$=45T010STEP11;SYMBOL(415,X,I$,1,1,7;I=VAL(I$);I=I-1;I$=STR$(I)
130 NEXT I;SYMBOL(415,X-2),"Km",1,1,7
140 EXEC#H3000;END

```

■マシンのダンブ・リア

3000	40	F1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
3001	8D	0D	05	28	F8	4A	35	80	87	F8	05	C6	FD	8C	FE	30	30	30	30	30	30	30	30
3002	8D	0D	05	28	F8	4A	35	80	87	F8	05	C6	FD	8C	FE	30	30	30	30	30	30	30	30
3030	C2	96	06	C6	32	8D	31	7F	FD	05	7F	FD	05	86	FD	05	86	FD	05	86	FD	05	86
3040	28	F8	3B	05	05	9E	16	C0	00	00	88	C8	86	4F	C6	34	12A	12A	12A	12A	12A	12A	12A
3060	83	00	01	26	F8	16	01	FD	DD	00	86	86	86	86	28	F8	07	07	07	07	07	07	07
3070	01	B6	80	87	FD	05	7F	05	34	8F	C6	7F	05	10	8E	FC	03	03	03	03	03	03	03
3080	CA	86	C0	A7	0A	01	01	26	F8	7F	05	8C	7F	FD	05	7F	05	7F	05	7F	05	7F	05
3090	86	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	06	
30A0	F8	3B	26	E8	0A	06	27	C7	39	00	3F	59	41	4D	41	4D	41	4D	41	4D	41	4D	
30B0	55	43	48	49	93	D3	0F	90	87	D4	0A	86	D4	0A	86	D4	0A	86	D4	0A	86	D4	
30C0	89	B6	D4	0A	7F	D3	0F	90	87	D4	0A	86	D4	0A	86	D4	0A	86	D4	0A	86	D4	
30D0	89	B6	D4	0A	7F	D3	0F	90	87	D4	0A	86	D4	0A	86	D4	0A	86	D4	0A	86	D4	
30E0	D3	FE	8E	D3	CA	E6	80	4F	C0	4E	26	F9	20	D4	7E	C0	1A6	1A6	1A6	1A6	1A6	1A6	
30F0	00	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
Sum:	F7	21	32	E2	38	EA	74	8F	82	06	61	02	F3	1B	4A	DB	12	12	12	12	12	12	

3100	00	+1	+2	+4	+5	+6	+7	B8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3110	02	06	12	97	F0	B6	B0	97	F3	F7	F7	F7	F7	F7	F7	B8
3110	52	31	B8	00	97	A7	23	20	0A	B6	31	B8	00	30	47	1F8
3110	52	31	B8	00	97	A7	23	20	0A	B6	31	B8	00	30	47	1F8
3130	B0	F3	35	10	30	B8	50	35	40	20	EA	C6	3D	3D	3D	1B
3140	00	1F	02	C6	08	34	10	A6	A0	10	A6	10	10	0D	0E	110
3150	B9	00	A2	35	04	3A	26	FE	35	10	0A	B1	39	46	36	57
3150	B9	00	A2	35	04	3A	26	FE	35	10	0A	B1	39	46	36	57
3170	A6	C0	80	07	04	C6	2A	F8	AA	C0	39	C6	08	3D	3D	1B8
3180	1A	1F	02	34	10	86	08	0A	90	F0	30	B8	50	4A	26	7E
3180	1A	1F	02	34	10	86	08	0A	90	F0	30	B8	50	4A	26	7E
31A0	86	33	97	F0	0F	F3	17	FF	F0	33	B0	00	AE	BE	1F	55
31A0	86	33	97	F0	0F	F3	17	FF	F0	33	B0	00	AE	BE	1F	55
31C0	17	FF	3F	0F	F3	04	1F	1F	1F	44	33	B0	00	6E	1F	4F
31C0	17	FF	3F	0F	F3	04	1F	1F	1F	44	33	B0	00	6E	1F	4F
31ED	00	5A	17	1F	04	F7	04	F3	16	1F	27	33	B0	00	40	1B7
31F0	17	FF	0F	0F	86	33	97	F0	F3	0F	F3	0F	17	FF	1F	0F
31F0	17	FF	0F	0F	86	33	97	F0	F3	0F	F3	0F	17	FF	1F	0F
Shrs	A9	FF	0B	11	2A	02	25	23	6C	46	28	7C	7F	7A	85	197

add	0	+1	+2	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	+G	+H	+I	+J	+K	+L	+M	+N	+O	+P	+Q	+R	+S	+T	+U	+V	+W	+X	+Y	+Z	+aa	+ab	+ac	+ad	+ae	+af	+ag	+ah	+ai	+aj	+ak	+al	+am	+an	+ao	+ap	+aq	+ar	+as	+at	+au	+av	+aw	+ax	+ay	+az	+ba	+bb	+bc	+bd	+be	+bf	+bg	+bh	+bi	+bj	+bk	+bl	+bm	+bn	+bo	+bp	+bq	+br	+bs	+bt	+bu	+bv	+bw	+bx	+by	+bz	+ca	+cb	+cc	+cd	+ce	+cf	+cg	+ch	+ci	+cj	+ck	+cl	+cm	+cn	+co	+cp	+cq	+cr	+cs	+ct	+cu	+cv	+cw	+cx	+cy	+cz	+da	+db	+dc	+dd	+de	+df	+dg	+dh	+di	+dj	+dk	+dl	+dm	+dn	+do	+dp	+dq	+dr	+ds	+dt	+du	+dv	+dw	+dx	+dy	+dz	+ea	+eb	+ec	+ed	+ee	+ef	+eg	+eh	+ei	+ej	+ek	+el	+em	+en	+eo	+ep	+eq	+er	+es	+et	+eu	+ev	+ew	+ex	+ey	+ez	+fa	+fb	+fc	+fd	+fe	+ff	+fg	+fh	+fi	+fj	+fk	+fl	+fm	+fn	+fo	+fp	+fq	+fr	+fs	+ft	+fu	+fv	+fw	+fx	+fy	+fz	+ga	+gb	+gc	+gd	+ge	+gf	+gg	+gh	+gi	+gj	+gk	+gl	+gm	+gn	+go	+gp	+gq	+gr	+gs	+gt	+gu	+gv	+gw	+gx	+gy	+gz	+ha	+hb	+hc	+hd	+he	+hf	+hg	+hh	+hi	+hj	+hk	+hl	+hm	+hn	+ho	+hp	+hq	+hr	+hs	+ht	+hu	+hv	+hw	+hx	+hy	+hz	+ia	+ib	+ic	+id	+ie	+if	+ig	+ih	+ii	+ij	+ik	+il	+im	+in	+io	+ip	+iq	+ir	+is	+it	+iu	+iv	+iw	+ix	+iy	+iz	+ja	+jb	+jc	+jd	+je	+jf	+jg	+jh	+ji	+jj	+jk	+jl	+jm	+jn	+jo	+jp	+jq	+jr	+js	+jt	+ju	+jv	+jw	+jx	+jy	+jz	+ka	+kb	+kc	+kd	+ke	+kf	+kg	+kh	+ki	+kj	+kk	+kl	+km	+kn	+ko	+kp	+kq	+kr	+ks	+kt	+ku	+kv	+kw	+kx	+ky	+kz	+la	+lb	+lc	+ld	+le	+lf	+lg	+lh	+li	+lj	+lk	+ll	+lm	+ln	+lo	+lp	+lq	+lr	+ls	+lt	+lu	+lv	+lw	+lx	+ly	+lz	+ma	+mb	+mc	+md	+me	+mf	+mg	+mh	+mi	+mj	+mk	+ml	+mm	+mn	+mo	+mp	+mq	+mr	+ms	+mt	+mu	+mv	+mw	+mx	+my	+mz	+na	+nb	+nc	+nd	+ne	+nf	+ng	+nh	+ni	+nj	+nk	+nl	+nm	+nn	+no	+np	+nq	+nr	+ns	+nt	+nu	+nv	+nw	+nx	+ny	+nz	+oa	+ob	+oc	+od	+oe	+of	+og	+oh	+oi	+oj	+ok	+ol	+om	+on	+oo	+op	+oq	+or	+os	+ot	+ou	+ov	+ow	+ox	+oy	+oz	+pa	+pb	+pc	+pd	+pe	+pf	+pg	+ph	+pi	+pj	+pk	+pl	+pm	+pn	+po	+pp	+pq	+pr	+ps	+pt	+pu	+pv	+pw	+px	+py	+pz	+qa	+qb	+qc	+qd	+qe	+qf	+qg	+qh	+qi	+qj	+qk	+ql	+qm	+qn	+qo	+qp	+qq	+qr	+qs	+qt	+qu	+qv	+qw	+qx	+qy	+qz	+ra	+rb	+rc	+rd	+re	+rf	+rg	+rh	+ri	+rj	+rk	+rl	+rm	+rn	+ro	+rp	+rq	+rr	+rs	+rt	+ru	+rv	+rw	+rx	+ry	+rz	+sa	+sb	+sc	+sd	+se	+sf	+sg	+sh	+si	+sj	+sk	+sl	+sm	+sn	+so	+sp	+sq	+sr	+ss	+st	+su	+sv	+sw	+sx	+sy	+sz	+ta	+tb	+tc	+td	+te	+tf	+tg	+th	+ti	+tj	+tk	+tl	+tm	+tn	+to	+tp	+tq	+tr	+ts	+tt	+tu	+tv	+tw	+tx	+ty	+tz	+ua	+ub	+uc	+ud	+ue	+uf	+ug	+uh	+ui	+uj	+uk	+ul	+um	+un	+uo	+up	+uq	+ur	+us	+ut	+uu	+uv	+uw	+ux	+uy	+uz	+va	+vb	+vc	+vd	+ve	+vf	+vg	+vh	+vi	+vj	+vk	+vl	+vm	+vn	+vo	+vp	+vq	+vr	+vs	+vt	+vu	+vv	+vw	+vx	+vy	+vz	+wa	+wb	+wc	+wd	+we	+wf	+wg	+wh	+wi	+wj	+wk	+wl	+wm	+wn	+wo	+wp	+wq	+wr	+ws	+wt	+wu	+wv	+ww	+wx	+wy	+wz	+xa	+xb	+xc	+xd	+xe	+xf	+xg	+xh	+xi	+xj	+xk	+xl	+xm	+xn	+xo	+xp	+xq	+xr	+xs	+xt	+xu	+xv	+xw	+xx	+xy	+xz	+ya	+yb	+yc	+yd	+ye	+yf	+yg	+yh	+yi	+yj	+yk	+yl	+ym	+yn
-----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3300	08	AF	61	38	20	FE	BE	30	00	B6	96	07	00	A6	80	2B	13F0
3310	05	7F	FD	03	20	05	CE	64	17	F7	FD	03	C6	06	5A	26	FD
3320	48	26	EC	86	41	87	FD	03	10	BE	00	20	31	3F	26	FC	12B
3330	7F	FD	03	10	BE	00	20	31	3F	26	FC	0A	00	26	CE	20	1ED
3340	01	39	BE	30	00	1E	04	96	80	2A	07	04	41	F7	FD	1FC	
3350	03	20	03	2F	0D	03	04	A6	30	1E	68	24	EC	6F	73	18	

3360	20	23	30	31	3F	2A	DE	C4	41	F7	F0	03	10	669
3370	9E	07	31	3F	2B	FC	F2	05	10	9E	07	31	3F	1F6
3380	2A	DE	24	F4	0C	07	10	9E	07	31	3F	2B	FC	1F5
3390	01	DD	07	20	B3	00	01	DD	07	20	B3	00	01	1F4
33A0	00	02	00	01	00	01	00	01	00	05	00	18	00	1B8
33B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	AE	02	31	9C	1D0
33C0	02	33	80	0C	01	01	2C	00	94	00	18	00	EC	19C
33D0	0E	ED	24	EC	0B	10	ED	A8	16	00	18	00	33	1B4
33E0	08	3C	2A	F8	39	80	2A	ED	74	80	32	2A	F8	39
33F0	08	50	80	2A	F8	39	80	2A	ED	74	80	32	2A	F8

add	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
3400	1D	26	F4	39	8D	0B	08	3C	0D	0F	18	1D	20	26	F4	F8	C8
3410	39	EC	84	ED	24	EC	02	02	ED	26	0C	0E	28	39	EC	2A	1E
3420	26	0B	08	3C	0D	0F	18	1D	20	26	F4	F8	C8	00	01	0D	19
3430	24	EC	02	02	ED	24	EC	02	02	ED	26	0C	0E	28	39	00	1E
3440	28	E3	39	EC	84	ED	24	EC	02	02	ED	28	39	EC	2A	1E	1E
3450	0B	08	3C	0D	0F	18	1D	20	26	F4	F8	C8	00	01	0D	19	1E
3460	E3	39	EC	84	ED	24	EC	02	02	ED	24	EC	02	02	ED	28	39
3470	08	ED	28	39	EC	01	39	EC	84	ED	03	01	01	ED	28	39	16C
3480	0B	08	3C	0D	0F	18	1D	20	26	F4	F8	C8	00	01	0D	19	1E
3490	26	0B	08	3C	0D	0F	18	1D	20	26	F4	F8	C8	00	01	0D	19
34A0	E2	30	0E	3E	26	F7	39	8D	0B	08	3C	0D	0F	18	26	F8	39
34B0	23	17	00	03	2D	28	F7	39	8D	0B	08	3C	0D	0F	18	26	F8
34C0	0B	08	3C	0D	0F	18	1D	20	26	F4	F8	C8	00	01	0D	19	1E
34D0	10	26	F4	39	EC	84	ED	24	EC	02	02	ED	28	39	EC	2A	1E
34E0	39	EC	84	ED	00	01	ED	2A	39	EC	06	3A	06	EC	0A	36	1F2

[illegible]

3600	1	97	29	80	1	84	17	06	BB	04	16	02	56	CC	00	95
3610	00	ED	03	20	23	27	07	EB	0F	EA	0F	EB	0F	0F	0F	13A
3620	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
3630	8D	06	06	9F	10	9F	1F	39	86	70	82	86	4E	63	84	30
3640	BB	04	04	24	FB	9F	D2	84	10	ED	8E	30	9F	AE	84	9F
3650	40	00	27	08	67	08	47	89	40	30	BB	80	20	EF	BE	144
3660	4E	8F	BA	6E	6F	89	40	00	6F	84	30	BB	50	24	F4	F68
3670	9F	DD	CC	24	48	DD	21	CA	0F	16	84	18	97	E2	8D	BF
3680	01	97	04	77	D5	97	D2	0F	D8	04	80	B6	06	97	1C	97
3690	ED	18	17	05	FE	04	04	86	02	17	01	28	16	00	03	E7
3700	8D	8D	22	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3710	4D	00	3E	24	01	4E	53	17	EF	24	00	00	00	3E	3E	00

## I/Oプラザ

▶1/10刊。1月号のp.384の【懐しのマンハッタンのDECOボウヤ】さんへ/②と③はわかりませんが、①は知っています。あれをやる人と盗んで持ってきたドル貨の数よりも多く金庫に入れたことになります。僕が昔やった結果では、1個持っていてあれをやったことは2個持ってきたことになり、2個のとっては3個持ってきたことになります。

(ゲーム大辞典と人間の歴史を著す)

（ゲーム本野と人間の思考）



# I/O編集部 ゲーム



写真1 E子好きなのは…

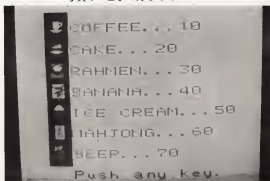


写真2 ヤ、ヤバイ編集長だ！

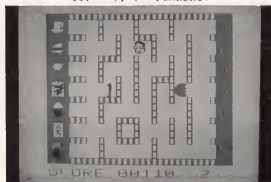
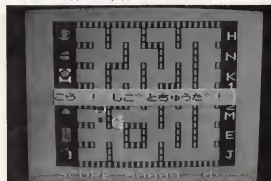


写真3 み、見つかったしまった！



I/Oの歴史6年といえども、かつてこんなゲームはなかった。原案に三箇月を費やし、ついに完成。いまここにヴェールを脱ぐ！



## 新入社員の独白

僕はついに憧れの工務社に入社、I/O編集部員になることができた、バリバリ仕事をやるぞと決心したものの、最初に任された仕事はなんとお茶くみだった。編集部の人々は好みははっきりしていて、嫌いなものを持っていくと怒鳴られてしまう。それに、食べ物や飲み物を運ぶ途中にはオジャマ大DANや怖い編集長がいて、妨害してくるのだ。ああ、これを説んでいる君、一日でいいから僕と替わってくれないか……。



## ゲームの方法

前述の新人編集部員とはあなたのことです。つまり、あなたはひたすら食べ物、飲み物を運ばなければいけないのです。

RUNすると表題がでます。[SPACE]を押すとゲームが始まりますが、少し待つとメニューとなり、食物の点数が表示されます。

そこで何かキーを押すとDAN、編集長、あなたのキャラクターが表示されます。さらにキー押すと編集部員1人1人の嫌いなものが表示されます。

つぎがよいよゲームです。あなたはまず入りくんだ迷路を抜け、左側の食べ物のところに行かなければなりません。食べ物の前に立つと音がして、それをト、イに載せたことになります。それを右側の編集部員のところへ運んでください。各食べ物1個ずつしか運べないので、都合7往復することになります。編集部員の前に立つと、また音がして運搬完了になります。一度何かを受け取った人のところへは何回行っても無視されるので、どこが空いているかを記憶しておくのが良いでしょう。

運んでいる途中でDANや編集長にぶつくと噛みつかれたり怒られたりしますが、それが3回になるとゲーム・オーバーです。注意しなくてはならないのはマジョン・バイやビールを持っているときで、編集長に見つかると作事中に何をしている！と一発でクビ。すなわちゲーム・オ

ーパーになります。

うまく全部の食べ物と運ぶと1面終了でボーナスがあります。基礎点は1,000点ですが、嫌われている食べ物と運ぶと1個につき100点減点されます。また、コーヒーをHさん、ラーメンをNさん、ラーメンをKさんというように運ぶと1,000点がプラスされ計2,000点になります。1面終了ごとにスピードが速くなります。

このゲームは実在のいかなる団体、企業、個人とも無関係なフィクションである。



## プログラムの説明

残念ながら16Kでは実行できません。何とか工夫すればできるかもしれませんが、現在のままでは無理です。何しろフリーエリアが7Kしかないのです……。

入力するにはまずページ数を2にしてください。

プログラムはBASICとマシン語です。詳細はフローチャートと各表を見てください。今回はほとんど変更点がありません。スピードと人の残り数だけです。ゲーム中に[ESC]キーや[STOP]キーが使えように各マシン語サブルーチンをBASICから順にコールして行く形を採りました。これはもっとスピードの必要なゲームでは無理です。

高得点のコツとしては、DANをうまく誘動して角に止めてしまうのがベストです。



## 最後に

今回のゲームでは各編集メンバー、関係諸氏の皆様にご迷惑をかけたことをまずお詫言します。特に「拙い」と設定してしまった編集長さん、誠にすみませんでした。両面を動き回る顔や食べものの好みは私の推定というよりも想像です。御理解のほどを。

### □参考文献

I/O各号の編集後記

### データ・エリア

アドレス	内 容
DD00	コーヒーの形
DD20	ケーキの形
DD40	ラーメンの形
DD60	バナナの形
DD80	アイスクリームの形
DDA0	マージャン・パイの形
DDC0	ビール・ジョッキの形
DDE0	DAN左向き
DE00	同 右向き
DE20	人、上半身 左向き1
DE30	人、同 左向き2
DE40	人、同 右向き1
DE50	人、同 右向き2
DE60	人、下半身 左向き1
DE70	人、同 左向き2
DE80	人、同 右向き1
DE90	人、同 右向き2
DEA0	壁
DEA8	壁
DEB0	編集長の顔の形
DED0	壁の縦横位置データ

### 変数表

変 数 名	内 容
SS	スコア
HS	ハイスコア
BN	ボーナス
MA	人の残り数
M1\$	音楽用①
M2\$	同 ②
AD	アドレス
I, T	ループ
SP	スピード

### ワーク・エリア

アドレス	内 容
DF00	人のVRAM
DF02	人の方向(1……右 2……左)
DF03	足の開閉
DF04	何を持っているか 0……持っていない 1……コーヒー 2……ケーキ …… 7……ビール
DF05	DANのVRAM
DF07	乱数
DF09	DANの方向(人と同じ)
DF0A	DANのVRAM、一時ストア
DF0C	編集長のVRAM
DF0E	編集長の方向 1……上 2……下 3……左 4……右
DF0F	乱数
DF10	各食物の有無
……	……
DF16	……
DF17	スコア
DF1E	一面が終わったか 1……クリアした 2……DANにやられた 3……編集長に当たった
DF20	各食物が運ばれた順番
……	……
DF26	……

### マシン語アドレス・マップ

アドレス	内 容
D810	人がやられたかチェック
D850	1面をクリアしたかチェック
D888	スコア+10
D89A	スコア+10、表示
D8A3	スコア表示
D8B0	ディレイ・ループ
D8BB	食物が完全に運ばれたかチェック
D900	8×16ドットの表示
D918	メニューを表示
D930	4×8ドットの表示
D940	キー入力
D970	人、上方へ
D997	人、下方へ
D9B3	人、左方へ
D9DD	人、右方へ
D988	8×8ドットのクリア
D9D0	4×16ドットのクリア
DA00	人を描く
DA78	8×8ドット表示
DA8B	横方向に壁を描く①

でもスキャンできるとは認めては貰ってました。PS. 1月号p.398の人、ありがとうございます。

(FM-8を見逃そうとしているナイコンの御機嫌)

# I/O編集部ゲーム

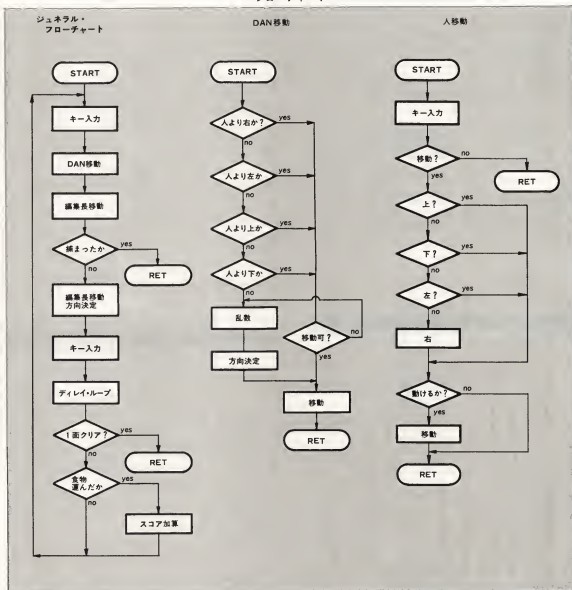
マシン語アドレス・マップ

DAAE	②
DAE8	縦方向に壁を描く
DB35	DAN, 移動①
DB50	DAN, 左方へ
DB77	同 右方へ
DB93	同 上方へ
DBA9	同 下方へ
DBD6	DAN, 移動②
DC00	編纂長, 移動
DC15	同 上方へ
DC2A	同 下方へ
DC41	同 左方へ
DC56	同 右方へ
DC6D	編纂長の方向を決定①
DC85	乱数
DC9B	編纂長の方向を決定②
DCBC	食物を取ったかチェック

BASICプログラムの内容

行 番 号	内 容
100	REM
140	キャラクタ・データ
760	マシン語データ
2350	マシン語の書き込み
2380	REM
2420	メイン・ルーチン
2520	初期化1
2580	ゲームの説明
3060	音出し
3090	ゲーム画面を描く
3250	ゲーム
3410	人が死んだときの処理
3490	1面クリア処理
3670	編纂長の結り
3750	初期化2

フローチャート



## I/Oプラザ

▶ I/O にいままて沢山の PC 用ゲームを開発された大先輩の方に執筆を申し呼び名を考えてみました。まず「I/O」…文字なく近藤巨入さんです。次に「超新星」…これは今藤太さんです。マイコンゲームの本質にすい星のごとく登場してから数々のゲームを I/O に送り込んでこられました。「天才」…直道卓也さんです。この人はゲームだけでなく、PC 用言語も作られておられました。「達人」…中村光一さんです。この方の作品はどれも素晴らしいものばかりです。「皇帝」…藤崎高史さんです。ほかにももっとあるでしょうけどなにせ資料不足なもので、ほかにもどんどんこ



## プログラム・リスト

[illegible]

1040 DATA00,3a,00,cd,7a,db,3c,0b  
1041 DATA03,a0,d3,a1,00,cd,db,3e  
1042 DATA08,d3,a0,77,d3,a1,c9,00  
1070 DATA06,0c,d5,a1,1f,00,1a,77  
1080 DATA1c,2c,1f,00,cd,db,3e  
1090 DATA1f,77,cb,a1,c9,d3,a8,db  
1100 DATA21,01,e3,11,00,cd,06,07  
1110 DATA5c,c5,cd,00,d9,c1,e1,24  
1120 DATA24,24,10,00,cd,00,00,00  
1130 DATA06,08,c5,01,20,cd,00,07  
1140 DATA1c,09,c1,10,5f,c9,00,00  
1150 DATAcd,61,10,cb,52,c9,20,13,cb  
1160 DATA5f,20,14,cb,6f,20,15,cb  
1170 DATA67,0a,01,cd,00,cd,a6,1c  
1180 DATA3c,47,c2,70,d9,cb,00,02  
1190 DATA97,d9,cb,57,c2,b3,d9,cb  
1200 DATA5f,c2,dd,c9,c9,00,00,00  
1210 DATA2a,00,cf,23,7e,fa,aa,cb  
1220 DATA2c,7e,fa,aa,cb,2a,00,00  
1230 DATAcf,e5,cd,00,da,e1,24,24  
1240 DATA06,08,97,11,1f,00,77,23  
1250 DATA77,19,10,fa,c9,00,00,2a  
1260 DATA00,df,24,7a,7e,fa,aa,cb  
1270 DATA2c,7e,fa,aa,cb,2a,00,00  
1280 DATA00,df,e5,cd,00,da,e1,25  
1290 DATA18,db,00,2a,0a,df,2d,7e  
1300 DATAfe,aa,cb,20,7a,7e,fa,aa,cb  
1310 DATA25,00,cd,00,da,e1,2c,2c  
1320 DATA02,df,cd,00,da,e1,2c,2c  
1330 DATA06,10,11,20,cd,97,77,19  
1340 DATA10,fc,c9,00,2a,0a,df,00  
1350 DATA2c,27,7e,fa,aa,cb,24,7e  
1360 DATA00,df,c2,25,2a,00,00,00  
1370 DATA5c,3e,02,32,02,df,cd,00  
1380 DATAe1,e1,2d,3d,df,cd,00,00  
1390 DATA21,03,df,60,3b,01,90,77  
1400 DATA2b,01,cd,00,cd,00,00,00  
1410 DATAfe,4e,00,20,1b,11,20,de  
1420 DATA2a,00,df,00,cd,00,78,da,00  
1430 DATA3a,03,df,00,fe,00,20,14  
1440 DATA1f,60,de,cd,78,da,c9,00  
1450 DATA1f,1c,30,da,00,cd,00,00  
1460 DATADA,18,e5,00,11,70,de,18  
1470 DATAa0,0e,7e,fe,00,20,19,11  
1480 DATADA,de,2a,00,df,cd,78,da  
1490 DATA06,08,00,cd,00,cd,00,00  
1500 DATA1f,80,de,cd,78,da,c9,00  
1510 DATA11,50,de,2a,00,df,cd,78  
1520 DATA18,e5,00,11,90,de,18  
1530 DATAee,c2,df,8b,da,18,37,00  
1540 DATA06,08,00,cd,00,cd,00,00  
1550 DATA13,23,1a,77,13,09,c1,10  
1560 DATAF1,c9,00,dd,21,da,df,cd  
1570 DATA66,01,dd,6e,00,97,9b,db,cb  
1580 DATA06,03,e5,c5,11,a8,de,cb  
1590 DATA30,d9,c1,00,c1,2c,00,00  
1600 DATA23,dd,23,18,e2,00,21,04  
1610 DATA2d,c2,b7,da,14,df,07,06  
1620 DATA19,e1,c5,11,a8,de,cd,30  
1630 DATA9p,c1,c1,2c,1f,00,cd,00  
1640 DATADA21,e1,cd,00,c1,2c,00,00  
1650 DATAdd,b6,00,e5,06,04,c5,11  
1660 DATAA8,de,cd,00,s5,d9,c1,10,fa  
1670 DATA2d,23,01,df,20,ea,c9,00  
1680 DATA06,08,00,cd,00,cd,00,00  
1690 DATAcc,da,2e,0f,00,cd,da,2e  
1700 DATA12,cd,cd,da,2e,15,cd,cd  
1710 DATAde,21,18,e5,06,07,c5,11  
1720 DATA8e,de,cd,30,d9,c1,10,fa  
1730 DATA2f,18,e5,06,02,cd,00,00  
1740 DATAc3,cd,00,d9,c1,10,fa,21  
1750 DATA1c,e5,06,06,e5,c5,11,a8  
1760 DATAde,cd,30,d9,c1,10,fa,24  
1770 DATA2a,10,cd,00,c1,2c,00,00  
1780 DATA5c,3a,00,df,95,e1,df,42,72  
1790 DATAdb,cd,50,db,cb,c9,97,d3,a1  
1800 DATA2e,09,d3,a0,77,d3,a1,c9  
1810 DATA2d,7e,fa,aa,cb,24,7e,fa  
1820 DATAa0,cd,22,05,cd,00,00,00  
1830 DATAa0,dd,cd,00,da,e1,2c,2c  
1840 DATAcd,00,d9,3e,01,32,09,df  
1850 DATAc9,00,c2,5c,7e,fa,aa,cb  
1860 DATA24,7e,fa,aa,cb,24,7e,fa  
1870 DATA05,cd,22,05,cd,00,00,00  
1880 DATA0f,e1,2d,cd,00,d9,3e,02  
1890 DATA18,db,00,25,7e,fa,aa,cb  
1900 DATA2c,7e,fa,aa,cb,2d,25,7e  
1910 DATA0f,cd,cd,00,da,e1,2c,2c  
1920 DATA9f,24,24,7e,fa,aa,cb,8c  
1930 DATA7e,fe,aa,cb,25,2d,22,05  
1940 DATAdf,cd,cb,00,da,e1,2c,8b,df  
1950 DATA05,09,df,fa,aa,cb,25,7e  
1960 DATA11,e0,db,18,03,11,00,de  
1970 DATAcd,00,d9,e1,cd,2a,0a,05  
1980 DATAdf,22,0a,df,cd,35,db,cb  
1990 DATA2a,05,df,3a,01,df,e5,04  
2000 DATA1f,1c,30,da,00,cd,78,da



いろいろものを考えてみてください。追神1。「巨匠」雲雀狂人さんが作られた『スナーク・ワールド』というのはPC本体のみでも使えるのでしょ  
うか、教えてください。追神2。編集部さん、「PC活劇」続きを早く出してくださいー夕おねがいします。追神3。では皆さん、So long! (中平草草)

## I/O編集部ゲーム

## プログラム・リスト

[illegible][illegible]

「FX-8027Pを標準とする方法」... POWER SWITCHを高電圧でON, OFFする(2〜3回)。MODE 2でプログラム・ステップが000になっているのを確認。000になっているければ最初から、MODE 1にしてからMR2?と試みていく。ディスプレイが「計算中」で「1」の表示になっている。さあ、これで全ての602Pはみてきた。基本はよし。POWER SWITCHをOFFにせずに初期化を試みていく(1)とすることになる。0を返さず、さあ、セーバーが2Pはみてきた。ほとんど無理でしょう。もしできたなら初編を「GFS.1」。「9」の子にあてられる。

# MZ-80B+GRAM



エイリアン・セクション

## ALIEN SECTION

■杉浦成史

これまで地球征服を何度も試みたエイリアンたちではあったが、その都度地球防衛隊により阻止され続けられてきた。

しかし、ある日エイリアンたちはこれまでの地球防衛隊への正面攻撃を避け、ある砂漠地帯の秘密弾薬工場に襲いかかった。そこには何と1発の水素爆弾が保管されていた。核兵器は6年前の国際条約によりその生産および保有は禁止されているのだ。

やはり彼らのねらいはそこにあった。もし彼らにそこを奪われたら当然地球人類の運命は彼らの手中に落ちることになる。

すでに警備隊は全滅させられ彼らは水素爆弾の保管室に侵入を始めた。偶然その室に居た単なる工場の労働者であるあなたは何の武器も持っていない。そこにあるのは運搬用のキャリアだけだった。途方にくれたがらもあなたの頭に浮んできた物は地下に山積みされている小型爆弾であった……。

てエイリアンの近くに運びます。この小型爆弾はエイリアンがぶつかると爆発し、エイリアン自体も爆発します。もしこの爆発のすぐ近くに他のエイリアンがいるとそれも誘爆します。これはキャリアについても同じです。

またエイリアンが小型爆弾にぶつからなくても、キャリアを起爆装置(●こんな形)にぶつけると、画面上に存在するすべての小型爆弾を爆発させることができます(敵が押すときもあるので注意)。画面上に小型爆弾が出てないときには何も起こりません。

キャリアで小型爆弾を運ぶときに壁やエイリアンその他の物にぶつくと爆発してしまうので充分注意が必要です。

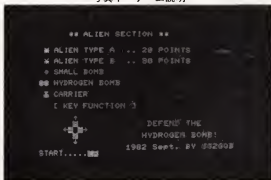
画面上の敵をすべてやっつけると一面クリアとなりボーナス得点ももらえます。画面パターンは2面あり2面をクリアすると再び1面のパターンに戻ります。キャリアは1面クリアすることに1台増えますが、5台以上にはなりません。キャリアがすべてやられるかエイリアンが水素爆弾に取りつか水素爆弾のすぐ近くで爆発が起きるとゲーム・オーバーになります。

### ゲームの説明

キャリアはテン・キーの[2]、[4]、[6]、[8]で上下左右に動かしします。

まず敵を倒すための小型爆弾は小型爆弾取出口(●こんな形)にキャリアを左右または下からぶつけるとこの上に爆弾(●こんな形)が現われます。これをキャリアで押し

写真1 ゲーム説明



### プログラムについて

ゲーム自体はすべてマシン語で最初のタイトルとゲーム・オーバーの処理などはBASICを使いました。キャラクタは、基本的にはすべて8×8ドットで作られています。少し小さくてエイリアンが固まっているところなどは特に見にくいかもしれませんが、実際にやってみればそれほど気にならないと思います。

写真2 ゲーム中



とがあるんですね。あの年頃の子供って、「このフレーズのおかの人、お友達になりましょ、P.S.2、銀3のMB-5、ドラえもん、たくみ、(笑)見てるが……?」見てたらTELおくれ/P.S.3、金子さんっ!生良さんっ!



主なマシン語サブルーチン

アドレス	内 容
9098~	初期1
90C0~	初期2
9130~	スコア表示
9143~	爆発進行
92DF~	エイリアン移動
9496~	クロック
94E6~	VRAMアドレス計算
9515~	乱数発生
952C~	G-RAMアドレス計算
9549~	8×8キャラクタ表示
955B~	10進出力
95B1~	仮想画面をCRTへ表示
968A~	仮想画面アドレス計算
97FD~	キャラ移動
9811~	小型爆弾移動
988D~	蛇蟻処理

ゲームをやめるときは、必ずキーボードの[BREAK]キーを押してください。

マシン語のプログラムを入れたときはS-ADR\$9000、E-A DR\$A02F、J-ADR\$1300でセーブしてください。マシン語のプログラムはできるだけ短くしたつもりですが、それでも4K強かかってしまいました。なお、エイリアンの数が5匹以下になるとエイリアンのスピードが速くなるようにしましたが、エイリアンがまだ数多く残っていても急激にスピードが上がるときがまれにありますが（このようになるのはかなり上手な人）少し待てば間もなく移ります。

## 高得点のコツ

1面クリアするにはかなりのテクニックが要求されま

主なワーク・エリア

アドレス	内 容
A100	キャラのスピード
A101	キャラのポイント
A103	キャラの方向
A104	キャラ爆発フラグ
A108	エイリアンのスピード
A109	エイリアンの残り数
A170	画面パターン
A171	スコア
A173	キャラの数
A174	ハイ・スコア
A200	仮想画面

す。

まずエイリアンの性質としてAタイプはキャラにBタイプは水素爆弾に向かって行く傾向があります。Bタイプはできるだけ早い時期に1匹残らずやっつけてください。また、特に画面中央にある壁はできるだけ破壊しないようにしてください。この壁がなくするとBタイプが一気に水素爆弾に殺到します。それから敵を1匹ずつ殺していくのではなく敵が固まっている所をすかさず攻撃すると一撃で十数匹以上やっつけることもできます（まさにこのシーンは壮快です）。初めのうちはエイリアンが固まっているのでチャンスです。この他にもし守に徹する作戦や、絶対絶命のときの必殺「神風戦法」をどいろと考えるとされます。自分なりの戦法を考えてください。

## 最後に

このゲームは初めて作ったマシン語のゲームですが、かなり楽しめるゲームができて満足しています。

ほくはコンピュータを持っていないので、次に来るゲームはいつになることやらわかりません。コンピュータを持つて人がうらやましい……。

なお、このゲーム作成を初め、いつもコンピュータをさせていただいている岡崎市セルビ1Fマイコンショップコスモスの皆さんに深く御礼申し上げます。

## ALIEN SECTION BASIC プログラム・リスト

```

10 REM*****
20 REM*****
30 REM***** ALIEN SECTION *****
40 REM*****
50 REM***** DBJ = $9000-$A02F *****
60 REM*****
70 REM***** MADE BY J829GB *****
80 REM*****
90 REM***** 1982.Sept *****
91 REM*****
92 REM*****
115 LINT$=OFF
120 TEMP04=CONSOLE0,24,C40,N
121 PDKE$A17B,0
130 PRINTCHR$(6)*MUSIC*+A0
140 CURSOR 9,2:PRINT "ALIEN SECTION B"
150 CURSOR 6,5:PRINT "ALIEN TYPE A ... 20 POINTS"
160 CURSOR 6,7:PRINT "ALIEN TYPE B ... 30 POINTS"
170 CURSOR 6,9:PRINT "SMALL BOMB"
180 CURSOR 6,11:PRINT "HYDROGEN BOMB"
190 CURSOR 6,13:PRINT "CARRIER"
200 CURSOR 6,15:PRINT "KEY FUNCTION 3"
210 CURSOR 10,17:PRINT "*"
220 CURSOR 10,18:PRINT "TAB(24)" "DEFEND THE"
230 CURSOR 8,19:PRINT "E"
240 CURSOR 10,20:PRINT "TAB(23)" "HYDROGEN BOM"
250 CURSOR 10,21:PRINT "*"
265 GRAPH0,11
270 DA$="" IF DRK=OTD7:DA$=DA$+CHR$(PEEK(40659)+K)
280 POSITON 32,40:PATTERN-B,DA$+MUSIC*CO"
290 DA$="" IF DRK=OTD7:DA$=DA$+CHR$(PEEK(40659)+K)
300 POSITON 32,56:PATTERN-B,DA$+MUSIC*D"
310 DA$="" IF DRK=OTD7:DA$=DA$+CHR$(PEEK(40755)+K)

```

```

320 POSITON 32,72:PATTERN-B,DA$+MUSIC*E"
330 DA$="" IF DRK=OTD7:DA$=DA$+CHR$(PEEK(40659)+K)
340 POSITON 24,88:PATTERN-B,DA$+DA$+MUSIC*F"
350 DA$="" IF DRK=OTD7:DA$=DA$+CHR$(PEEK(40723)+K)
360 POSITON 32,104:PATTERN-B,DA$+MUSIC*G"
370 FOR I=1 TO 1000: NEXT I
380 DRGB=103
390 MUSIC=NOPE$
400 NEXTOB
410 MUSIC="E3G+E1"
430 FOR K=1 TO 15: MUSIC="C0"+NEXTK
440 MUSIC="C5+C0"
450 CURSOR 20,22:PRINT "1982 Sept. BY J829GB B"
TART...
500 BEI AS
510 IF AS=CHR$(13) THEN 530
520 GOTO 500
530 TEMP07=GRAPH0,11,CUSER$(9000)
535 FOR I=0 TO 15: CONSOLE0=MUSIC*-A1":CONSOLE0=MUSIC*E":NEXT I
540 CURSOR 11,19:PRINT "GAME OVER"
550 CURSOR 31,21:PRINT "PUSH B"
555 SC=PEEK($A172)+256+PEEK($A171)
556 HS=PEEK($A175)+256+PEEK($A174)
557 IF SC>HS THEN PDKE$A174,PEEK($A171)+POKE$A175,PEEK($A172)
560 SET #8
570 IF #8<CHR$(13) THEN 560
580 CURSOR 31,19:PRINT "
590 CURSOR 31,21:PRINT "
600 GOTO120

```





# ALIEN SECTION

## ALIEN SECTION マシン語ダンブ・リスト

Sum	71	02	23	CE	C4	C4	F8	67	4E	45	1A	3B	F9	45	F9	23	10D
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	ISum
9A00	20	20	20	4B	4B	4B	4B	20	20	4B	4B	4B	20	20	20	20	15B
9A10	20	20	4B	4B	4B	4B	20	20	20	4B	4B	4B	20	20	20	20	15B
9A20	20	4B	4B	4B	4B	4B	20	20	20	4B	4B	4B	20	20	20	20	15B
9A30	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	183
9A40	4B	4B	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	181
9A50	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	181
9A60	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	12B
9A70	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	127
9A80	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	127
9A90	4B	4B	4B	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	20	20	20	183
9AA0	20	20	20	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	183
9AB0	4B	20	20	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	131
9AC0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	100
9AD0	20	4F	20	20	20	4B	4B	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	10B
9AE0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	100
9AF0	20	20	20	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	100
Sum	D7	DB	D7	D7	D7	D7	D7	D7	D7	D7	D7	D7	D7	D7	D7	D7	17A
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	ISum
9B00	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	100
9B10	20	4B	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	1AC
9B20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	12B
9B30	4B	4B	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	12B
9B40	20	20	20	20	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	12B
9B50	4B	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	53	20	43	20	20	20	20	12D
9B60	53	20	20	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	18A
9B70	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	1AC
9B80	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	104
9B90	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	1FC
9BA0	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	180
9BB0	4B	4B	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	1AE
9BC0	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	180
9BD0	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	180
9BE0	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	180
9BF0	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	114
Sum	E1	D0	AE	D0	B3	24	02	2D	2D	80	80	B6	B3	A6	B3	AE	142
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	ISum
9C00	4B	4B	4B	4B	42	20	42	20	42	20	42	20	20	20	20	20	15F
9C10	20	20	20	20	20	20	42	20	42	20	42	20	42	20	42	20	183
9C20	4B	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	1AF
9C30	42	20	42	20	20	20	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	1C5
9C40	4B	20	41	20	41	20	41	20	41	20	20	20	20	20	20	20	1A3
9C50	20	20	20	20	41	20	41	20	41	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	130
9C60	20	20	20	20	20	20	20	42	20	42	20	42	20	20	20	20	166
9C70	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	158
9C80	4B	4B	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	181
9C90	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	12F
9CA0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	100
9CB0	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	158
9CC0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	100
9CD0	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	1D7
9CE0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	100
9CF0	20	20	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	1DF
Sum	CE	D7	70	F8	F8	C4	A2	99	99	FE	78	C5	D6	CE	C5	B1	1AA
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	ISum
9D00	20	20	20	20	20	20	20	53	20	20	20	20	20	20	20	20	15E
9D10	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	181
9D20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	4B	4B	4B	181
9D30	4B	20	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	181
9D40	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	102
9D50	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
9D60	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
9D70	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
9D80	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B
9D90	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B
9DA0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
9DB0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
9DC0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
9DD0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
9DE0	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B
9DF0	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Sum	AC	AC	DB	D7	D7	D7	AC	DF	B1	B0	B1	B1	B0	B1	AC	DB	12B
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	ISum
9E00	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	181
9E10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	181
9E20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	183
9E30	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	183
9E40	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	20	20	53	20	43	20	20	20	104
9E50	20	20	20	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	104
9E60	4B	4B	4B	4B	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	159
9E70	20	20	20	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	15A
9E80	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	1FC
9E90	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	180
9EA0	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	180
9EB0	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	180
9EC0	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	180
9ED0	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	4B	180
9EE0	7E	99	A5	C3	24	7E	FF	66	99	A5	C3	24	7E	FF	66	99	18A
9EF0	7E	99	42	7E	7F	7F	7F	7F	7F	7F	7F	7F	7F	7F	7F	7F	18A
Sum	6A	AO	2A	7C	3C	BC	D0	9B	A5	29	B4	31	CF	69	39	7B	181
Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	ISum
9F00	DB	66	3C	3C	18	A5	DB	DB	A5	1B	3C	B1	C3	7E	1B	DB	18C
9F10	FF	99	3C	7E	24	1B											

FP-1100

# GOLF

## ゴルフ・ゲーム

# GAME

■鎌田信明

FPを購入してから約2箇月。文化祭用にと3日で作り上げたものに、いくつか手を加えてでき上がったのがこのプログラムです。



## 遊び方

RUNさせるとタイトルを表示し、しばらくするとコースの見方の説明が出ます。**[ENTER]**を押すとゲーム・スタートです。まず、スコア、距離、パーなどが表示され、次に打つ力のメーターが出ます。打ちたい力になった所で**[1]**を押してから、止めてください。

このとき注意することは、メーターはボールに加える力を示していて、飛距離ではありません。つまり、このメーターと飛距離は比例しないということです。

次に打つ角度のメーターが出ます。打ちたい角度で**[2]**を押して止めてください。

この二つが決まると、グリーン上の旗がなびきます。旗の動きで風の向きと力を読み取ってください。好きな風が吹いているときに**[ENTER]**を押してボールを打ちます。

ボールがバンカーに入ると速度が半減し、林の中に入ると木に当たってはねかえることがあります。コースの外に出たり、池に入ったりするとOBになります。

うまくグリーンに乗ると、画面が一変してグリーン上となります。打つ力のメーターが出るので、**[3]**で止めてください。これも、ボールに加える力を表わしています。力

が強いと、穴の所ではねてしまったり、すり抜けてしまうことがあります。

また、グリーンの外に打ち出すと元の画面に戻ります。うまくカップインするとスコアを表示して次のコースに進みます。これを18ホールすべて終わると、スコアを表示して再ゲーム待ちになります。



## 最後に

このプログラムは、いくら手を加えたと言っても、大急ぎで作ったものが土台になっているので、ムダやBUGがあるかもしれません。今のところ一応BUGは出ていませんが、もし、出てきたらI/Oブラザでも知らせてください。

ところで、FPでPCのINP命令のようなものはないでしょうか。INKEY\$だとキーリポートがあるので、リアル・タイム・ゲームの楽しさが半減してしまいます。FPにもINP命令はあるけれど、PCのように、使えないようです。それともう1つは、FPのスピーカのON、OFFの切り換えアドレスを知りたいのです。BEEP音だけでは物足りないですよ。以上2つのことについて知っている人はぜひ教えてください。

FPはまだまだソフトの数が少ないので、どんどん作って発表しようと思っています。FPのユーザーよ、立ち上がりな!

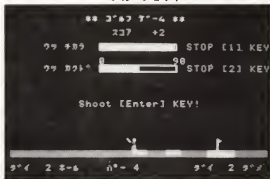
### □参考文献

- 1) "C-BASIC 文法書", CASIO
- 2) "工業数理", コロナ社

### コースの説明



### バンカーショット



```

1  '
2  '
3  ' GOLF GAME
4  '
5  ' 1982* 12月 3日
6  '
7  ' By N.Kamada
8  '
9  '
10 SCREEN 0:WIDTH40:BEEP OFF
100 BGSUB 1370:PRINT CSR(11,20):"シバノ ツマツツツ"
11 '
12 '
13 '
14 '
15 '
16 '
17 '
18 '
19 '
20 '
21 '
22 '
23 '
24 '
25 '
26 '
27 '
28 '
29 '
30 '
31 '
32 '
33 '
34 '
35 '
36 '
37 '
38 '
39 '
40 '
41 '
42 '
43 '
44 '
45 '
46 '
47 '
48 '
49 '
50 '
51 '
52 '
53 '
54 '
55 '
56 '
57 '
58 '
59 '
60 '
61 '
62 '
63 '
64 '
65 '
66 '
67 '
68 '
69 '
70 '
71 '
72 '
73 '
74 '
75 '
76 '
77 '
78 '
79 '
80 '
81 '
82 '
83 '
84 '
85 '
86 '
87 '
88 '
89 '
90 '
91 '
92 '
93 '
94 '
95 '
96 '
97 '
98 '
99 '
100 '
101 '
102 '
103 '
104 '
105 '
106 '
107 '
108 '
109 '
110 '
111 '
112 '
113 '
114 '
115 '
116 '
117 '
118 '
119 '
120 '
121 '
122 '
123 '
124 '
125 '
126 '
127 '
128 '
129 '
130 '
131 '
132 '
133 '
134 '
135 '
136 '
137 '
138 '
139 '
140 '
141 '
142 '
143 '
144 '
145 '
146 '
147 '
148 '
149 '
150 '
151 '
152 '
153 '
154 '
155 '
156 '
157 '
158 '
159 '
160 '
161 '
162 '
163 '
164 '
165 '
166 '
167 '
168 '
169 '
170 '
171 '
172 '
173 '
174 '
175 '
176 '
177 '
178 '
179 '
180 '
181 '
182 '
183 '
184 '
185 '
186 '
187 '
188 '
189 '
190 '
191 '
192 '
193 '
194 '
195 '
196 '
197 '
198 '
199 '
200 '
201 '
202 '
203 '
204 '
205 '
206 '
207 '
208 '
209 '
210 '
211 '
212 '
213 '
214 '
215 '
216 '
217 '
218 '
219 '
220 '
221 '
222 '
223 '
224 '
225 '
226 '
227 '
228 '
229 '
230 '
231 '
232 '
233 '
234 '
235 '
236 '
237 '
238 '
239 '
240 '
241 '
242 '
243 '
244 '
245 '
246 '
247 '
248 '
249 '
250 '
251 '
252 '
253 '
254 '
255 '
256 '
257 '
258 '
259 '
260 '
261 '
262 '
263 '
264 '
265 '
266 '
267 '
268 '
269 '
270 '
271 '
272 '
273 '
274 '
275 '
276 '
277 '
278 '
279 '
280 '
281 '
282 '
283 '
284 '
285 '
286 '
287 '
288 '
289 '
290 '
291 '
292 '
293 '
294 '
295 '
296 '
297 '
298 '
299 '
300 '
301 '
302 '
303 '
304 '
305 '
306 '
307 '
308 '
309 '
310 '
311 '
312 '
313 '
314 '
315 '
316 '
317 '
318 '
319 '
320 '
321 '
322 '
323 '
324 '
325 '
326 '
327 '
328 '
329 '
330 '
331 '
332 '
333 '
334 '
335 '
336 '
337 '
338 '
339 '
340 '
341 '
342 '
343 '
344 '
345 '
346 '
347 '
348 '
349 '
350 '
351 '
352 '
353 '
354 '
355 '
356 '
357 '
358 '
359 '
360 '
361 '
362 '
363 '
364 '
365 '
366 '
367 '
368 '
369 '
370 '
371 '
372 '
373 '
374 '
375 '
376 '
377 '
378 '
379 '
380 '
381 '
382 '
383 '
384 '
385 '
386 '
387 '
388 '
389 '
390 '
391 '
392 '
393 '
394 '
395 '
396 '
397 '
398 '
399 '
400 '
401 '
402 '
403 '
404 '
405 '
406 '
407 '
408 '
409 '
410 '
411 '
412 '
413 '
414 '
415 '
416 '
417 '
418 '
419 '
420 '
421 '
422 '
423 '
424 '
425 '
426 '
427 '
428 '
429 '
430 '
431 '
432 '
433 '
434 '
435 '
436 '
437 '
438 '
439 '
440 '
441 '
442 '
443 '
444 '
445 '
446 '
447 '
448 '
449 '
450 '
451 '
452 '
453 '
454 '
455 '
456 '
457 '
458 '
459 '
460 '
461 '
462 '
463 '
464 '
465 '
466 '
467 '
468 '
469 '
470 '
471 '
472 '
473 '
474 '
475 '
476 '
477 '
478 '
479 '
480 '
481 '
482 '
483 '
484 '
485 '
486 '
487 '
488 '
489 '
490 '
491 '
492 '
493 '
494 '
495 '
496 '
497 '
498 '
499 '
500 '
501 '
502 '
503 '
504 '
505 '
506 '
507 '
508 '
509 '
510 '
511 '
512 '
513 '
514 '
515 '
516 '
517 '
518 '
519 '
520 '
521 '
522 '
523 '
524 '
525 '
526 '
527 '
528 '
529 '
530 '
531 '
532 '
533 '
534 '
535 '
536 '
537 '
538 '
539 '
540 '
541 '
542 '
543 '
544 '
545 '
546 '
547 '
548 '
549 '
550 '
551 '
552 '
553 '
554 '
555 '
556 '
557 '
558 '
559 '
560 '
561 '
562 '
563 '
564 '
565 '
566 '
567 '
568 '
569 '
570 '
571 '
572 '
573 '
574 '
575 '
576 '
577 '
578 '
579 '
580 '
581 '
582 '
583 '
584 '
585 '
586 '
587 '
588 '
589 '
590 '
591 '
592 '
593 '
594 '
595 '
596 '
597 '
598 '
599 '
600 '
601 '
602 '
603 '
604 '
605 '
606 '
607 '
608 '
609 '
610 '
611 '
612 '
613 '
614 '
615 '
616 '
617 '
618 '
619 '
620 '
621 '
622 '
623 '
624 '
625 '
626 '
627 '
628 '
629 '
630 '
631 '
632 '
633 '
634 '
635 '
636 '
637 '
638 '
639 '
640 '
641 '
642 '
643 '
644 '
645 '
646 '
647 '
648 '
649 '
650 '
651 '
652 '
653 '
654 '
655 '
656 '
657 '
658 '
659 '
660 '
661 '
662 '
663 '
664 '
665 '
666 '
667 '
668 '
669 '
670 '
671 '
672 '
673 '
674 '
675 '
676 '
677 '
678 '
679 '
680 '
681 '
682 '
683 '
684 '
685 '
686 '
687 '
688 '
689 '
690 '
691 '
692 '
693 '
694 '
695 '
696 '
697 '
698 '
699 '
700 '
701 '
702 '
703 '
704 '
705 '
706 '
707 '
708 '
709 '
710 '
711 '
712 '
713 '
714 '
715 '
716 '
717 '
718 '
719 '
720 '
721 '
722 '
723 '
724 '
725 '
726 '
727 '
728 '
729 '
730 '
731 '
732 '
733 '
734 '
735 '
736 '
737 '
738 '
739 '
740 '
741 '
742 '
743 '
744 '
745 '
746 '
747 '
748 '
749 '
750 '
751 '
752 '
753 '
754 '
755 '
756 '
757 '
758 '
759 '
760 '
761 '
762 '
763 '
764 '
765 '
766 '
767 '
768 '
769 '
770 '
771 '
772 '
773 '
774 '
775 '
776 '
777 '
778 '
779 '
780 '
781 '
782 '
783 '
784 '
785 '
786 '
787 '
788 '
789 '
790 '
791 '
792 '
793 '
794 '
795 '
796 '
797 '
798 '
799 '
800 '
801 '
802 '
803 '
804 '
805 '
806 '
807 '
808 '
809 '
810 '
811 '
812 '
813 '
814 '
815 '
816 '
817 '
818 '
819 '
820 '
821 '
822 '
823 '
824 '
825 '
826 '
827 '
828 '
829 '
830 '
831 '
832 '
833 '
834 '
835 '
836 '
837 '
838 '
839 '
840 '
841 '
842 '
843 '
844 '
845 '
846 '
847 '
848 '
849 '
850 '
851 '
852 '
853 '
854 '
855 '
856 '
857 '
858 '
859 '
860 '
861 '
862 '
863 '
864 '
865 '
866 '
867 '
868 '
869 '
870 '
871 '
872 '
873 '
874 '
875 '
876 '
877 '
878 '
879 '
880 '
881 '
882 '
883 '
884 '
885 '
886 '
887 '
888 '
889 '
890 '
891 '
892 '
893 '
894 '
895 '
896 '
897 '
898 '
899 '
900 '
901 '
902 '
903 '
904 '
905 '
906 '
907 '
908 '
909 '
910 '
911 '
912 '
913 '
914 '
915 '
916 '
917 '
918 '
919 '
920 '
921 '
922 '
923 '
924 '
925 '
926 '
927 '
928 '
929 '
930 '
931 '
932 '
933 '
934 '
935 '
936 '
937 '
938 '
939 '
940 '
941 '
942 '
943 '
944 '
945 '
946 '
947 '
948 '
949 '
950 '
951 '
952 '
953 '
954 '
955 '
956 '
957 '
958 '
959 '
960 '
961 '
962 '
963 '
964 '
965 '
966 '
967 '
968 '
969 '
970 '
971 '
972 '
973 '
974 '
975 '
976 '
977 '
978 '
979 '
980 '
981 '
982 '
983 '
984 '
985 '
986 '
987 '
988 '
989 '
990 '
991 '
992 '
993 '
994 '
995 '
996 '
997 '
998 '
999 '

```

```

840 IF POINT(8)*-6X,8*-6Y-1)=6 THEN A$="F":FOR I=0TOD4:PRINT CSR(16,10):"ハット"!:FORJ=0TO100:NEXTJ:PRINT CSR(16,10):" "!:FORJ=0TO100:NEXTJ
I
850 IF 8*-6X>9 THEN IF 8*-6X<30 THEN 870
860 PLOT(8*-6X,8*-6Y),0:FORI=0TOD4:PRINT CSR(18,10),10:"DB"!:FORJ=0TO100:NEXTJ:PRINT CSR(18,10):" "!:FORJ=0TO100:NEXTJ
I:8*-6X=X9:グスウ=グスウ+1
870 PRINT CSR(16,5):" "
"ICSR(6,8):"
"ICSR(14,7):" "ICSR(25,7):" "
880 IF INT(8*-6X)<グリーン(コース)*8 THEN 890 ELSE GOTO I
F INT(8*-6X)>グリーン(コース)*8+31 THEN 890 ELSE GOTO 940
890 IF 8*-6X>4+7 THEN 910
900 FOR I=4 TO 8*-6X-8 STEP-4:PUT8(I,12)-(I+1,6),0,0:ヒト%:PLOT(8*-6X,8*-6Y),7:PUT8(I-2,12)-(I+1,4),0,0:ヒト%:PLOT(8*-6X,8*-6Y),7:NEXTI:GOTO 920
910 FOR I=4 TO 8*-6X-8 STEP-4:PUT8(I,12)-(I+1,6),0,0:ヒト%:PLOT(8*-6X,8*-6Y),7:PUT8(I+2,12)-(I+1,8),0,0:ヒト%:PLOT(8*-6X,8*-6Y),7:NEXTI
920 PLOT(8*-6X,グリーン(コース)*8,12)-(8*-6X,グリーン(コース)*8,0),7:PLOT(8*-6X,グリーン(コース)*8,12)-(8*-6X,グリーン(コース)*8,0),10,5:PLOT(8*-6X,グリーン(コース)*8,8),5:IF A$="F" THEN PRINT CSR(16,17):"ハット"
930 4*-6X=8*-6X-8:GOTO 510
940 8*-6X=(8*-6X-グリーン(コース)*8)*8+32:INT(RND(1))
5-21:8*-6Y=0:8*-6X=8*-6X-33:4*-6X=8*-6X-15:IF ABS(INT(8*-6X)-8*-6X)<1 THEN PRINT CSR(15,11):"Cup in"!:BEEP:GOTO 1250 ELSE PRINT CSR(16,10):"Green on"!:BEEP:FORI=0TOD500:NEXTI
950 CLS:COLOR 5:PRINT CSR(12,1):"** ゴルフ ゲーム **"
CLS:COLOR 4:PRINT CSR(0,20):"*****"
960 QUAD(8*-6X,0)-(8*-6X+1,-5),0:QUAD(8*-6X,1)-(8*-6X+1,0),7:FORI=0TOD500:NEXTI
970 0=1:IF 8*-6X=8*-6X THEN PUT8(4*7,23)-(4*7+31,0),0,0:21% ELSE PUT8(4*7,23)-(4*7+31,0),0,0:21%:X%:X%:Q=1
980 グスウ=グスウ+1
990 LOCATE 16,3:PRINT USING"スコア#####":スコア
1000 QUAD(8*-6X,1)-(8*-6X+1,0),7
1010 LOCATE 1,22:PRINT USING"グレイ ** 8*-6X=1:コース
1020 LOCATE 15,22:PRINT USING"グレイ ** 8*-6X=1:コース
1030 LOCATE 28,22:PRINT USING"グレイ ** 8*-6X=1:コース
1040 8*-6X=1:PRINT CSR(16,6):"1"
STOP [3] KEY"1":X=1
1050 QUAD(114,111)-(1205,104),7:PLOT(115,110)-(115,105),5
1060 8*-6X=8*-6X+1:IF 8*-6X=90 THEN X=X+(-1) ELSE IF 8*-6X=1 THEN X=X+(-1)
1070 IF X=1 THEN PLOT(8*-6X+114,110)-(8*-6X+114,105),5 ELSE PLOT(8*-6X+114,110)-(8*-6X+114,105),0
1080 IF INKEY$<"3" THEN THEN 1060
1090 X1=8*-6X/6.5
1100 PUT8(4*7,23)-(4*7+31,0),0,0:21%:BEEP
1110 IF Q=1 THEN PUT8(4*7,23)-(4*7+31,0),0,0:21%:BEEP
ELSE PUT8(4*7,23)-(4*7+31,0),0,0:21%:BEEP
1120 Y1=Y1-4:QUAD(8*-6X,8*-6Y+1)-(8*-6X+1,8*-6Y),0,0:8*-6X=X1:0=8*-6X:8*-6Y=Y1+1:IF 8*-6Y<0 THEN 8*-6Y=0
1130 QUAD(8*-6X,8*-6Y+1)-(8*-6X+1,8*-6Y),7:IF 8*-6Y>0 THEN 1120
1140 IF INT(ABS(8*-6X-8*-6X))<2.5 THEN IF X1>2 THEN Y1=X1:Y1=X1+3:BEEP:GOTO 1120 ELSE 1240
1150 X1=X1-6:Y1=Y1-5:IF X1>0 THEN 1120 ELSE X1=0:IF Y1>0 THEN 1120
1160 PRINT CSR(16,6):"1"
"
1170 IF 8*-6X<32 THEN 1190 ELSE IF 8*-6X>287 THEN EN 1210
1180 GOTO 1230
1190 X=INT((8*-6X-32)/8)+1:IF X>8 THEN X=8
1200 8*-6X=グリーン(コース)*8+X:1=F:1=4*7:8*-6X=8*-6X-8:GOTO 370
1210 X=INT((8*-6X-288)/8):IF X>7 THEN X=7
1220 8*-6X=グリーン(コース)*8+X:32=F:1=4*7:8*-6X=8*-6X-8:GOTO 370
1230 FOR I=4 TO 8*-6X-15 STEP 8:PUT8(I,23)-(I+1,0),0,0:ヒト%:PLOT(8*-6X,1)-(8*-6X+1,0),7:NEXTI
4*7=8*-6X-15:GOTO 970
1240 QUAD(8*-6X,1)-(8*-6X+1,0),0:QUAD(8*-6X,-4)-(8*-6X+1,-5),7:BEEP
1250 スコア=スコア+グスウ" (コース)
1260 LOCATE 16,3:PRINT USING"スコア#####":スコア:PRINT CSR(15,11):"Cup in"

```

```

1270 FORI=0TOD3000:NEXTI
1280 IF 30<18 THEN コース=コース+1:GOTO 370
1290 CLS:COLOR 5:PRINTCSR(8,6):"スコア" コース マフテ
シマシマ:LOCATE 8,8:PRINT USING"グレイ"スコア" ##### デシ
グレイ"スコア:COLOR 6:PRINT CSR(14,13):"グレイ"マフテ"
1300 COLOR 5:PRINT CSR(11,20):"グレイ" シマシマ [Y/N]
J"
1310 IF INKEY$="Y" THEN 360 ELSE IF INKEY$<"N" THEN 1310
1320 CLS:DEF CHR$(5HE0)="0000F0000F0000"
1330 DEF CHR$(5HE1)="1010F01010F01010"
1340 DEF CHR$(5HE2)="1010F01010F01010"
1350 INIT(0,0),1,1:BEEPON
1360 END
1370 CLS:COLOR 5:LOCATE 0,5
1380 PRINT
"
1390 PRINT
"
1400 PRINT
1410 PRINT
1420 PRINT
1430 PRINT
1440 PRINT
1450 PRINT
1460 PRINT
1470 PRINT
1480 PRINT
1490 RETURN
1500 DATA 19,30,27,17,23,32,15,21,33,29,23,16,2
7,19,33,30,23,32
1510 DATA 3,4,4,3,4,5,3,4,5,4,4,3,4,4,5,4,4,5
1520 DATA 19,19,24,19,0,1,25,33,0,25,28,20,
24,16,31,28,0,34,0,14,34,13,24,0,24,0,0,24,
0,17,0,0,0
1530 DATA 0,0,33,0,15,0,9,0,22,0,0,15,0,27,0,
29,23
1540 DATA 20,12,21,13,16,26,6,24,25,14,23,15,14
7,19,25,18,25
1550 DATA 0,0,14,0,0,16,0,0,18,0,17,0,0,12,0,20
,0,0
1560 DATA -32511,385,-32385,768,3,0,-32254,130,
771,0,0,1024,-31612,768,3,0,2056,8,287,0,0,2,768
0,0,-8192,0,3,0,128,768,0,0,-32768,0,3,0,-327
68,-32768,2,0,2,64,576,512,0,16384,16384,2,2,0,6
4,576,512,0,16384,16384,4,4,0,0
1570 DATA -32768,128,-32640,768,3,0,-32768,128,
771,0,0,-32640,768,3,0,0,257,0,0,192,768,0,0,-
8192,0,0,0,240,768,0,0,-28656,16,3,0,-30720,-3
0712,2,2,0,1156,644,512,0,16896,16896,2,2,0,64,1
088,1024,0,16384,16384,4,4,0,0
1580 DATA -32768,128,-32640,768,3,0,-32768,128,
771,0,0,-32640,768,3,0,0,257,0,0,224,768,0,0,-
8192,0,3,0,0,224,768,0,0,-8192,0,3,0,-32768,-326
72,259,5,0,24704,896,769,0,16384,16416,261,5,0,6
4,1344,1281,0,16384,16384,261,5,0,0
1590 DATA -32768,128,-32640,768,3,0,-32768,128,
771,0,0,-32640,768,3,0,0,257,0,0,128,1792,0,0,-
32768,0,15,0,0,128,7936,0,0,-32768,4096,4115,0,0,-
32768,-32768,8226,34,0,128,17024,16960,0,-32768
,-32768,-32636,132,0,64,1088,1024,0,16384,16384,
4,4,0,0
1600 DATA -32768,128,-32640,768,259,257,-32768,
-32640,-31869,0,0,-32640,25440,99,0,0,4096,4369,
0,0,128,7936,0,0,-32768,0,15,0,128,768,0,0,-327
68,0,3,0,-32768,-32768,2,2,0,128,1152,1024,0,-3
2768,-32768,4,4,0,128,1152,1024,0,16384,16384,4,
4,0,0
1610 DATA -32768,128,-32640,768,3,0,-32768,128,
771,0,0,-32640,768,3,0,0,257,0,0,192,1792,0,0,-
24576,0,7,0,0,160,7936,0,0,-24576,0,3,0,-32768,
-32768,2,0,2,128,640,512,0,-32768,-32768,4,4,0,6
4,1088,1024,0,8192,8192,4,4,0,0
1620 DATA -32768,128,-32640,768,3,0,-32768,128,
771,0,0,-32640,768,3,0,0,257,0,0,128,768,0,0,-327
68,0,3,0,0,128,768,0,0,-32768,0,3,0,0,0,1,1,0
0,256,256,0,0,0,1,1,0,256,256,0,0,3,3,0,0,-32768,128,
771,0,0,-32640,768,3,0,0,257,0,0,192,1792,0,0,-
16384,0,11,0,0,240,2816,0,0,-32768,0,3,0,-32768
,-32768,2,2,0,128,640,512,0,16384,16384,4,4,0,64
,1088,1024,0,16384,16384,8,8,0,0
1640 DATA -32768,128,-32640,768,3,0,-32768,128,
771,0,0,-32640,768,3,0,0,257,0,0,128,768,0,0,-327
68,0,3,0,0,128,768,0,0,-32768,0,3,0,0,0,1,1,0
0,256,256,0,0,0,1,1,0,256,256,0,0,-32768,-32768

```

```

1,1,0,0
1650 DATA 0,0,0,-16384,192,771,0,0,0,0,0,-7968,
1792,7,0,-4096,240,0,-4096,240,3855,0,0,3341,0,0,
-20304,3328,13,0,0,0,0,-4096,240,3855,0,0,0,0,0,
-7968,1792,7,0,-32768,128,0,-16384,192,771,0,0,
7,0,0,-32640,256,1,0,0
1660 DATA 0,0,-8192,0,7,0,0,0,0,0,248,7936,0,0,
-14592,0,0,-1024,0,63,0,0,195,0,0,206,29440,0,0,
0,0,0,-14592,0,227,0,0,0,0,0,195,-15616,0,0,96,9
6,0,448,960,896,0,1536,1536,0,-16384,-16384,3,3,
0,0,0
1670 DATA 0,96,1632,1536,0,0,0,24576,24576,6,
6,0,56,56,0,96,1632,1536,0,15360,15360,0,28672,2
8672,14,14,0,0,0,48,3120,3072,0,0,0,0,12288,12
288,12,12,0,0,0,56,7224,7168,0,0,0,0,15360,153
60,60,60,0,0,0
1680 DATA 0,0,0,-16384,192,771,0,0,0,0,0,-7968,
1792,7,0,0,0,-4096,240,3855,0,0,0,0,-20304,3
328,13,0,0,0,-4096,240,3855,0,0,0,0,-7968,1
792,7,0,0,0,-16384,192,771,0,0,0,0,-32640,25
6,1,0,0
1690 DATA 0,0,-8192,0,15,0,0,0,0,0,240,3840,0,0
0,0,0,-2048,0,15,0,0,0,0,220,1792,0,0,0,0,0,
-12800,0,7,0,0,0,0,0,231,1792,0,0,0,0,-256,0,3,
0,0,0,0,223,768,0,0,0,-32768
1700 DATA -32640,96,1632,1536,0,0,0,16448,24640
24576,6,6,0,0,8192,8224,96,1632,1536,0,0,0,4112
28688,28672,14,14,0,0,2048,2056,48,3120,3072,0,
0,0,1028,12292,12288,12,12,0,0,0,56,7224,7168,
0,0,0,0,15360,15360,60,60,0,0,0
1710 DATA 0,0,0,-16384,192,771,0,0,0,0,0,-7968,
1792,7,0,0,0,-4096,240,3855,0,0,0,0,-20304,3
328,13,0,0,0,-4096,240,3855,0,0,0,0,-7968,17
92,7,0,0,0,-16384,192,771,0,0,0,0,-32640,256
1,0,0
1720 DATA 0,0,-4096,0,15,0,0,0,0,0,240,3840,0,0
0,0,0,-4096,0,15,0,0,0,0,224,1792,0,0,0,0,0,-

```

```

8192,0,7,0,0,0,0,0,224,1792,0,0,0,0,0,-16384,0,3
0,0,0,0,0,192,768,0,0,0,0
1730 DATA 0,-32544,1760,1536,0,0,0,0,-8192,-806
4,6,6,0,0,0,0,-32544,1760,1536,0,0,0,0,-4096,-39
68,14,14,0,0,0,48,3376,3329,0,0,0,0,12288,1228
8,269,13,0,0,0,0,56,7480,7425,0,0,0,0,15360,1536
0,317,61,0,0,0,0
1740 DATA 0,0,0,-16384,192,771,0,0,0,0,0,-7968,
1792,7,0,0,0,-4096,240,3855,0,0,0,0,-20304,3
328,13,0,0,0,-4096,240,3855,0,0,0,0,-7968,17
92,7,0,0,0,-16384,192,771,0,0,0,0,-32640,256
1,0,0
1750 DATA 0,0,-4096,0,7,0,0,0,0,240,3840,0,0,
0,0,0,-4096,0,31,0,0,0,0,224,15104,0,0,0,0,0,-
8192,0,115,0,0,0,0,224,-6400,0,0,0,0,-16384,
0,255,0,0,0,0,192,-1280,0,0,0,0
1760 DATA 0,96,1632,1536,257,1,0,0,24576,24576,
6,518,514,0,0,0,96,1632,1536,1028,4,0,0,28672,28
672,14,2062,2056,0,0,48,3120,3072,4112,16,0,0,0,
12288,12288,12,8204,8224,0,0,0,56,7224,7168,0,0,
0,0,15360,15360,60,60,0,0,0,0
1770 *
1780 *
1790 * アロケラム カリフォルニア
1800 * ゴルフワン

```



近日発売

# 「今日からUNIX」という人のための 実践的ハンドブック

## UNIX入門

R.トーマス, J.イエーツ共著

本書は、16ビット時代のオペレーティング・システムとして、現在、最も注目を集めている「UNIX」システムの入門書です。

最大の特徴は、「UNIX」を使える端末がない人でも自習できるように、各コマンド、オプションについて、豊富な実行例が挙げられており、自然にコマンドの使い方が身につく実践的内容となっています。また、カリフォルニア大学バークレー校で採用された標準的システム、大半のコマンドが掲載されているので、キーボードの横に置いて、ハンドブックとして使うこともできます。

さらに、研究者、技術者のために、「UNIX」関連のソフトウェア、ハードウェアを扱う業者や、主要文献のリストが巻末にまとめられています。

東京・代々木

工学社





MZ-1200, 80K/C

# MZプロレス



■市川 弘

プロレスファンの皆さん、タイガーマスクの“四次元ファイト”は本当にすばらしいですね。それにひきかえ、我がMZ-80は今や……と思っている方もありましょう。

このゲームは、そのような人に是非やっていただきたいプロレスのアニメーション・ゲームです。

わかりやすいBASICで書いたので、遊びあきたらこのプログラムを応用して自分でアニメーションを制作してみてください。

MZ-80, しかもBASICを使ってプロレスのようなアニメーションができるわけがない……などと言わないで、一度ためしてみてください。

写真1 さあ、トップが決まるか?

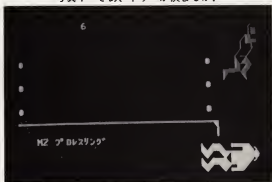


写真2 トップ失敗!



## 遊び方

RUNさせると“MZプロレス”の1社長が説明してくれます(説明が必要でない場合は、音楽が終わるときに

**[SPACE]** キーを押してください。  
**[SPACE]** キーを操作し、ドロップ・キックを決めて相手(ジャイアント)をロープ際に追いつめてリング下にけり落します。その後、トップを決めて(自爆しないように)リングアウトでカウント20までジャイアントをリングに戻さなければあなたの勝ちです。……がその時……。

## プログラムについて

読面節約?のためズラズラとマルチステートメントで書きましたから見にくいと思いますが、20行、30行と11030行以後に注目してください。

各変数を表1に、サブルーチンの説明を表2に書きました。

なお、ゲーム途中でBREAKして画面が真黒になった場合は、カーソル・キー を何度か押してください。画面が現われます。

## 変更点

420行のGOTOのあとに500を何回も書き込むとドロップ・キックが決まりやすくなります。それでも決まらない方は、335行のREMだけを消してください。自動的にドロップ・キックを決めます。

610行のRM=9の9を小さく(4まで)すると、ジャイアントが早くリングに戻る。

## 画面表示について

描きたい絵のストリング変数の添字番号をVPに入れ、描き始め(絵の左上角)の番地をVに入れてGOSUB 20とするとBASICのストリング変数の内容をマシン語サブルーチンが画面に転送します。

す。そのわけは……私はサイコンなので、ずーっと。お話をいじくりまわすにはプログラムを入れるか、シミュレーションするしかないのです(お。良き。は。80Bを2割引きで売ってあげるといっていますけど、私は金に金を持っていない。まだ借金で。マクジラ)。非か80Bでシミュレーション・ゲーム作ってください! (お金がないため、ディスクが買えずに困っている。80BがほしいK女子高の18H、17番)



表 1 实验数据表

	変数名	内 容
変 数	KK	マシン語読み込み用。
	V	タテ長の絵の左上の番地。
	H	ヨコ長の "
	A	V・Hの16進上位8ビット。
	G	ジャイアントの左上の番地。
	T	ワカテの "
	VP	タテ長の絵の添字。
	HP	ヨコ長の "
	N	リング下ジャイアントが追げる。
	K	" 元へかえる。
	M	" リングに戻る。
	S	効果音。
	I	ループ用。
	DM	デモ用。
	TR	ワカテの動きの右限。
	TL	" 左限。
RO	リングアウト・カウント。	
RM	リングに戻るカウント。	
DK	ドロップキックの効果。	
TK	トッペの結果。	
E	自爆後のジャイアントの動く方向。	
U	Hの一時保存用。	
ス ト リ ン グ 変 数	V\$(14)	タテ長の絵。
	H\$(6)	ヨコ長の絵
	A\$	V・H\$組立用
	AA\$	"
	VI\$	"
	V2\$	"
	C\$	"
	D\$	"
I\$	社長の言葉	
I1\$	" の1文字	
G\$	キー入力用	
定 数	B	256
	R1	右トップロープの番地
	R2	右セカンドロープの "
	R3	右サードロープの "
	L1	左トップロープの "
	L2	左セカンドロープの番地
	L3	左サードロープの "
	RP	ロープのディスプレイコード
	MT	マットの "
	R	リング内人物の右限
	L	" 左限
	H(1)	空中回転の番地
V(1)		

11070行DATAの6番目の10がタテの段数A（図1）、12番目の7がヨコの列数B、18番目の33が次の段に移る数（40-B）です。現DATAはタテ長の絵です（ヨコ長の絵は同じマシン語を2度書き込んでから、11060行で変更しています）

スtring変数に書き込むときは、描きたいキャラクタのディスプレイ・コードに相当するASCIIコードのキャラクタを、図1の番号順に書き込んでいきます。たとえば“ヒ”を描きたいときは150の“カ”を書き込む、“スペース”はASCIIコード0の文字がありませんから、240の“”を

表 2 サブルーチン

行番号	内 容
20	タテ長の蛇を描く。
30	ヨコ長の "
40	リング下のジャイアントを造がす。
50	リングの袖を描く。
60～70	効果音。
100～	トッペ
300～	両者リング内のメインルーチン。
400～	ドロップキック。
430～	" はずれ。
500～	" あたり。
550～	ジャイアントがリング下に落ちる。
600～	リングアウト・カウント
700～	ジャイアント。リング下のメイン・ルーチン。
800～	ワカテへ戻る。
900～	トッペのフェイント。
1000～	トッペが決った。
1100～	バイルドライバー。
1150～	ローブブレイク。
1200～	ヘッドバット。
1300～	フオール。
1400～	自爆。
1500～	ジャイアントがリングに戻る。
1600～	ゲーム・オーバー
1700～	画面点滅。
1800～	鉄柱攻撃。
5000～	デモ。
10000～2	初期設定2。
11000～	初期設定1。
11030～	マシン暴走込み。
11100～	ストリング実験込み。

1

[illegible]

使っています (@でもよろしい)

この方法で各DATAを書き直せば、255文字分までは瞬時に画面表示できます。

## おわりに

勝つためにはローブブレイクを上手に使うことと、カウント16ではトッペを決めない、あとは“RNDの神様”にお祈りするだけです。

## BASICプログラム・リスト

[illegible]

●以前「PCにUNLISTを」という記事がありましたが、中を解説したところ、しくみがわかったので公開します。早に、POKE & HFICE.195 : POKE & HFICE.106 [C.R] でできます。また、UNSAVE も発見したのでついでに発表します。こちらは POKE & HFIB9. 195 : POKE & HFIBA.106 : POKE & HFIBB. 0 [C.R] でできます。これを BASIC プログラムの中に入れてオート・スタートをかければほぼ完全にソフトを守れます。ただ、STOP RESET される方々の意味もなくなってしまいうので、この点も含めて POKE & HFIB 0. 195 : POKE & HFIB1.



▶ 12月号 p.232 の経典砂漠人さんへ 復面算第二弾の解答は「63374+90634=154008」と「53338+98728=104066」です。第三弾も期待しているよ！ By the way, 私のクラスでは一番前に「ナポレオン」というトランプ・ゲームがはやっつた。Of course, 辻橋さんはこの私である。But, 私はあるきっかけでトランプをやらない宣言をしてしまった。After that time, なぜかナポレオンも下火となってしまった。So, 誰かがペコンゲームのトランプを作ってくれ！ Once more that excitement! P.S. 同 p.378 の重宝のパクレーションも、大分愛用強めてください。私 PC-1211



FM-7/8

# FM-7/8用 拡張Kコンパイラ



■COMPAC S

従来のFM-8用拡張Kコンパイラに次の変更をすると  
FM-7および8両用のKコンパイラになります。

## 基本入出力

GET文、INPUT文による入力はキー入力のみとなります。GET文はキー入力がないときは"0"を値として持ちます。INPUT文は[BS]キー、[INS]キーにより入力した文字の削除、挿入ができます。また、[CTRL][C]で実行を終了します。

PRINT文による出力は画面またはプリンタに出力できます。通常は画面にだけ出力します。\$4F38を\$8Dにすると、画面とプリンタの両方に出力します。プリンタにだけ

リスト1 Kコンパイラ部分の変更箇所

Add	old	new
200E	94	4F
200F	7C	F0
2102	94	4F
2109	BD	F0
2F36	94	4F
2F3D	BD	F0

リスト2 ランタイム・ルーチン部分の変更箇所(その1)

Add	old	new
4D02	9B	3B
4D05	80	B1
4D0B	B5	A4

リスト3 ランタイム・ルーチン部分の変更箇所(その2)

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
4F30	7C	4F	34	3B	8C	00	00	00	02	20	13	34	31	BD	26	133	
4F40	10	8E	FC	B2	BE	03	01	AF	A1	A7	A4	BD	26	35	B1	34	11E
4F50	05	F4	FD	02	54	28	FA	B7	F0	01	CA	00	F7	FD	00	CA	1A6
4F60	40	F7	FD	00	35	85	34	02	86	FD	05	28	F8	1A	40	86	1E2
4F70	80	B7	F0	05	86	FD	05	28	F8	35	82	7F	FD	05	1C	00	1A6
4F80	39	34	05	CA	12	8D	59	BD	00	CC	29	00	FD	FC	B2	80	197
4F90	8A	BD	D3	BD	02	35	85	CA	B0	86	FC	B3	FA	FC	B0	F7	178
4FA0	FC	B0	20	D7	34	35	C6	13	BD	36	BD	8A	CC	04	02	FD	18E
4FB0	FC	B2	CC	11	07	F8	FC	B4	BD	C1	BD	AA	F6	FC	B3	26	1FF
4FC0	2A	F4	FC	B4	27	12	5A	5A	5A	27	08	10	5E	FC	B8	AA	1E3
4FD0	40	27	05	A7	B0	5A	26	F7	CA	00	E7	B4	BD	89	35	B5	1D8
4FE0	BD	B4	86	0C	FD	FC	B2	20	92	00	00	4F	1F	88	BD	A7	1FD
4FF0	B6	FD	01	B1	FF	27	05	7D	FD	0F	7E	DE	B0	7E	94	BD	150
Sum:	79	E2	73	87	48	2D	DC	A4	95	98	C2	EA	C4	38	FF	E0	1F7

出力するには\$4F39を\$15に変更します。

これらの入出力サブルーチンはサブシステムと直接やりとりをするので、BASIC、BIOSに依存しません。

## 終了処理

コンパイル終了、実行終了はすべて\$4FF0番地に飛び込みます。FM-7ではROMモードにしてBASICに制御を移します。

## おまけ

Kコンパイラ自身を位置自由にするには次の変更をしてください。

Kコンパイラを高アドレス(たとえば\$C000)に移して、大きなソースをコンパイルすることも可能になります。

FM-7ではソフトでROM/RAMが切り換えられるので、次のようなリロケータを使って高アドレス(\$7000~\$FDFD)にオブジェクトを移し、エクゼキュタを使ってそれを実行させることができます。

Kコンパイラで記述したリロケータ、エクゼキュタをリスト5、リスト6に示します。アドレスの入力は16進数の場合\$(ドル)記号を数値の前につけるのを忘れなでください。

リスト4 Kコンパイラの位置自由化

Add	old	new
409D	BD	17
409E	20	DF
409F	09	69

リスト5 リロケータ

```
10 'PRINT "RELOCATER";POKE%FDOF,0
20 'PRINT/"START ADDR=";SA=INPUT
30 'PRINT/"END ADDR=";EA=INPUT
40 'PRINT/"DEST ADDR=";DA=INPUT
50 'WHILE SA<EA;DA=0;SA=0;DA=DA+1;SA=SA+1;WEND
```

リスト6 エグゼキュタ

```
10 'PRINT "EXECUTOR";POKE%FDOF,0
20 'PRINT/"START ADDR=";SA=INPUT
30 'CALL SA
```



# 地獄の黙示録

■AHOMAIL

写真提供：日本ヘラルド映画

ハンドヘルド・コンピュータ HC-20が発売されて半年がたちましたが、ソフト（特にゲーム）がほとんど出ていません。HCのユーザーとしては非常に面白くありません。20×4のLCDとC-MOSではゲームが作りにくいのもわかりますが…。

しかし、いろいろやってみるうちにHCでのゲームの作り方がわかってきたので、ここに発表したいと思います。



## ゲームを作るために

### ●仮想画面

やはりHCでゲームを作るときの最大のネックは仮想画面でしょう。表示部がLCDであるため普通のマシンのようなVRAMがなく、まだROM内ルーチンが解明できないため、どうしても仮想画面に書き込んでからBASICで転送しなければなりません。仮想画面の先頭アドレスは12月号に出ていましたが、あれはあのように場合分けしなくても0270Hからの2バイトに書きこんであります。

### ●キーバッファ

リアルタイム・キー入力にはINKEYSがありますが、これも少々やっかいです。割り込みで8バイトまでバッファになりますため、これでゲームを作るとおかしな動きになります。そこで20HにI/Oポートのビット・パターンを書き込んで22Hを読み出すと、PC-8001のINPと同じことができます。しかし、この場合 **BREAK** が効かなくなるので、使い終わったら20Hに00を書き込んでおきます。つまり、そのビットが0なら回路が開き、1なら閉じます（当然）。詳しくは回路図を参考にしてください。



## 地獄の黙示録

さて、いよいよゲームの解説といきましょう。なぜネタにこれを選んだかという、この前始めてこのゲームをやらせてもらい、その速さと難しさに感動したからです。マシン語ルーチンはバグ取りルーチンだけですが、HCで

もこの程度はできるといいことがないので、是非入力してください。

ルールですが、このくらい難しいゲームになると基地1個につき1点では低すぎると（勝手に）思ったので、HC版では基地1個につき10点、1歩進むごとに1点とし、得点に2バイト使いました。

キーは **I** で上昇、**J** で下降、**A** で爆弾投下で、連続発射ができます。HCのキーボードはトップが少しゆるんでいるので、なるべくキーをたたくのは避けたいものです。他にPC版との相異点は、縦4文字しかないので、地形の変化をつなげなかったことです。でも、敵弾の速度が速いので充分難しいと思います。これでもなお簡単だという人は210行の比較値をいじってみてください。スクロール・スピードは9にしておいてください。でないと遅くなるのでいづつきます。

プログラム入力の際には、まず、キーボードからMEMS ET & HC5B **CR** を打ち込み、実行してください。忘れると泣きを見ることになります。マシン語は0A50-0C5Aです。モニタの使い方はオペレーション・マニュアルの40ページから出ています。



## 終わりに

今回はROM内ルーチンをまったく使っていません。つまり、BASICのレベルで動いているわけです。どんなR OMを解説してください（特にプリント・ルーチン）。

全国のHCユーザーのみなさん、HC-20は最高です。さあ、みんなでもソフトを発表して、HCをもっとメジャーなマシンにしましょう！

### 【参考文献】

- 1) 宇野敦：『地獄の黙示録』、I/O '80年12月号
- 2) HC-20 オペレーション・マニュアル、エプソン



### BASICプログラム・リスト

```
10 *****
20 * AFOCALYPSE *
30 * NOW *
40 * by S.T *
50 * ..82/11/14 *
```



# リアルタイム キースキャン



■長川 茂

サブシステムの使い方、BIOSの使い方がわかるにつれ、高速ゲームもいくつか発表されました。しかし、FM-8のキー入力が一番最後に押されたキーの内容がいつまでも残り、いまのところソフトでキャンセルすることはできません。このことはゲームでは致命傷となり、手をはなしてもビーム砲などがかってに移動してしまいます。そこで、誰でも簡単にできるわずかな改造でリアルタイムのキースキャンを可能にしたので発表します。

## キー入力について

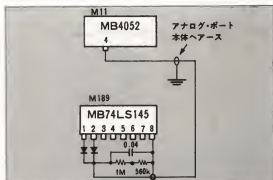
FM-8のキーはまずMB8841という4ビットのキーボード専用マイコンに読みとられ、PFキーを含むほとんどのキーをASCIIコードに直して出力側に送ります。つぎにこのマイコンがパルスを送り、サブCPUにFIRQをかけ、入力があったことを知らせます。そしてサブ・モニタが\$D401（アドレスはサブCPU側）をREADするとトライ・ステート・バッファがONになりデータ・バスに乗ります。つまり、トライ・ステートがOFFの状態でもその直前まではデータが出力されたままになっており、これが誤動作の原因になっていました。

リビートは、FIRQをかけるパルスの長さを操作すればよく、初めの入力があったから約0.4秒おいてなお同じキーが入力され続けていれば、その後断続的にパルスを送り出してい、パターン・カットも必要なので、最初の入力があったからワンステップおいてしまうためゲームではとても実用にはなりません。

このパルスの間隔はMB8841にプログラムされているので、書き変えることはまず不可能です。そこでこのパルスを操作する回路をTTLで組みましたが、回路が複雑になってしまい、パターン・カットも必要なので、2号機、3号機を作っていくうちあきらめようかとも思いました。そんなある日、ついに非常に簡単な方法を見つけました。アナログ・ポートが大きな口を空けておいて、これを使わない手はないとさっそく図1のような配線をしたところ結果は良好でした。

これでポートの内容をBIOSで読むことによってフラグ代りに使え、ついにリアルタイムの夢が実現しました。

図1



部品表

抵抗	1MΩ	1
	560kΩ	1
コンデンサ (マイラ)	0.04μF	1
シールド線	40cmぐらい	1本
ダイオード	IS1588など	2本

## 製作

これはいたって簡単で、一度でもハンダごてをにぎった人なら5分ぐらいで完成するでしょう。

注意としては配線は必ずシールド線を使ってください。もちろん1m100円ぐらいの切り売り特価品で結構です。電気街へ行けばすぐみつかるでしょう。あとはいつもの抵抗、コンデンサ、ダイオードだけです。

## 調整

相手がアナログだけに少々調整を必要とします。まず、リスト1を打ち込みRUNさせてください。キーを押しているときは255、離れているときは0に近い数字になっていることを確認します。つぎにキーをすばやくチェンジき

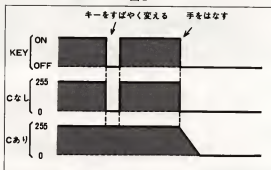
リスト 1

```

10 A=ANPORT (0, 1)
20 PRINT A:
30 GOTO10

```

図 2



せたとき (たとえばインベーダーゲームのように右へいったらすぐ左へ戻るようなキー操作)、チェンジさせた瞬間も255になっていること、キーを離したらすぐに255以下の数字が出ることを確認します。もしこのようにならない場合はCの値を次のように少し変えてみてください。

●すばやくチェンジさせたときに255が変化してしまうとき……増加

●手を離してもしばらく255が続くとき……減少

●の調整を最優先させてください。●の方は多少なら変化してもかまいません。またコンデンサを小さくしすぎた場合、キーをずっと押しているにもかかわらず255が変化してしまうことがあるので注意してください。

なぜこのようなことをするかというと、素早くチェンジさせたときあまりシビアに反応すると、インベーダーゲームのような左右の切り換えが激しいものでは少々ギクシャクしてしまうからです。そこで急激な変化に対しては入力が続くようにします(図2)。

逆に手を離して入力を継続させない場合はすぐに値を変化させ、入力が終わったことを知らせなければならないので立ち下りを早くします。以上のことはソフトでも解決できますが(PC-8001などはそうしている)、私の場合はコンデンサを付けることによって実現しています。

## 応 用

今回はテンキーのみをリアルタイム・スキャン可能にしました。I/Cの足とキーの種類およびチャンネルの関係は表

1のようになっているので、それぞれの足から別々のチャンネルに接続すれば、読み出すチャンネルによって押されているキーが調べられます。2人や3人でも同時に遊ぶことができます。どうです、こんなに簡単に、しかもキーを別々に判断できるなんてすごいでしょ。もちろん普段の使用にはまったく影響ありません。

最後に“SPACE SHOOTER”、“GALAXY FLY”の変更箇所を載せておきます。これからもっとFM-8のゲームが増えることを希望します。皆さん、FM-8を最高のゲーム・マシンにしようではありませんか！

### 参考文献

- 1) FM-8活用研究
- 2) I/O '82年7月号

表 1

ピン	関係するキー
1	0~7 (テンキー)
2	8~とRET.X2 (テンキー)
3	A~G, @
4	H~O
5	P~W
6	X~Z, -, ^, V, [, \
7	O~7
9	8~9, N, E, M, ; , :
10	ESC, TAB, INS, DEL, EL, CLS, HOME, SPACE
11	PF1~PF8

その他はハードの都合上できません

MB4052

ピン	チャンネル
4	0
5	1
6	2
7	3

SPACE SHOOTERの変更点

アドレス	DATA
\$5315	BD 65 30
\$6530	34 1B 86 FD 1F 8B 8E 65 4D BD F3 3C B6 85 51 81
\$6540	F0 22 04 35 1B 5F 39 35 1B BD 54 DB 39 00 00 00
\$6550	48 00

GALAXY FLYの変更点

アドレス	DATA
\$506D	16 19 40
\$69B0	96 8E 27 01 39 34 18 86 FD 1F 8B 8E 89 D0 BD F3
\$69C0	3C B6 69 D4 81 FE 22 03 35 18 39 35 18 16 E6 A2
\$69D0	00 00 00 48 00

## 丸善

## 洋書売場案内

### チェスの技術：人間と機械

- Chess Skill in Man and Machine. 2nd ed. Ed. by P.W. Frey. (Texts and Monographs in Computer Science) '83. 280 pp. (Springer, DEU)

紙版 ¥5,250

### 点字印刷の電算化

- Computerised Braille Production: Today and tomorrow. Ed. by D.W. Croisdale, H. Kamp and H. Werner. '82. 436 pp. (Springer, DEU)

paper 紙版 ¥6,450

### APL手帳

- An Introduction to APL. By S. Pommer, Tr. by B. Reus. '83. 150 pp. (Cambridge U.P., GBR)

paper 紙版 ¥2,880

### バスケル・プログラミング

- Pascal Programming: A beginner's guide to computers and programming. By C. Hawksley. '83. 180 pp. (Cambridge U.P., GBR)

paper 紙版 ¥2,880

### データベース・システムの分析と比較

- Relational Database Systems: Analysis and comparison. Ed. by J.W. Schmidt and M.L. Brodie. '82. xv. 618 pp. (Springer, DEU)

紙版 ¥8,100

### バスケル・プログラムの書き方

- Writing Pascal Programs. By J.S. Rohl. '83. 250 pp. (Cambridge U.P., GBR)

paper 紙版 ¥3,840

〈問い合わせ先〉 丸(03)272-7211

# 電卓コーナー

(PC-1250/1251, PC-1500)

ルンルンラリー

## RUN RUN RALLY



●横山 博

あなたは、愛車“不等号”を駆って、RUN-RUN (ルンルン) RALLYに出場することになります。RUNRUN RALLYはその名の通り、最も長い距離を走った人が優勝するレースです。栄冠を勝ちとって、あの娘とルンルンするのは誰でしょう？

### ゲームの内容

図1のように、コースは3車線から成り、車線変更は自由にできます。また、第1車線と第3車線との間も自由に移動(ワープ?)できます。それぞれの車線には、岩(“@”)が落ちてくるので、うまくその車線を変更して岩と衝突しないようにできる国号長い距離を走ってください。ただし、“不等号”は、現在走行している車線の

前方しか見えないので、車線変更を行なうときは、記憶力とカンだけが頼りです。点数は1つ前進すると10点、道に落ちている宝物(“\$”)を拾うと100点です。

キー操作は、[↑]で上の車線へ、[↓]で下の車線へ移動します。また、第3車線[→]を押すと第1車線へ、第1車線[←]を押すと第3車線へ移動できます。

### その他

簡単すぎて困る人は20行のZミダの中に“\*”を増やしてください。でもあまり多くすると全然面白くなくなってしまいます。

これはPC-1500でもそのまま走ります。またPC-1251、PC-1500なら、メモリに余裕がある

図1コース例

	@	@	1
@	\$	@	2
@	\$	<	3

表示例

@	\$	<	0 480
---	----	---	-------

岩 宝物 車線番号 スコア

ので、速さを落さないように改造してあげるのも良いでしょう。  
ではがんばってください。

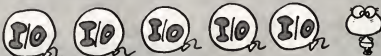
### プログラム・リスト

```

1:REM *RUN RUN RALLY *
2:BY JMS05PT
3:10:DIM C$(3):RND $:RANDOM
4:20:ZM=0
5:30:RND $:J=1
6:40:FOR I=1 TO 3
7:50:GOTO 110
8:60:NEXT I
9:70:WAIT 100:PRINT "RUN
10:UN RALLY LET S GO "
11:PRINT " * HI-SCORE="
12:
13:90:PRINT " * BY " I:RND
14:100:PRINT 40:GOTO 160
15:110:K$=INKEY$:IF K$="
16: * THEN 140
17:120:IF K$="↑" LET J=J+1
18:IF J=3 LET J=1
19:130:IF K$="↓" LET J=J-1
20:IF J=1 LET J=3
21:140:ZM=RIGHT$(C$(J),1)
22:IF ZM="@" THEN 230
23:150:IF ZM="$" LET S=S+90
24:
25:2:DEEP 1
26:160:S=S+10
27:170:C$(1)=LEFT$(MID$(
28: (Z$, RND 7)+C$(1),
29: 14)
30:180:C$(2)=LEFT$(MID$(
31: (Z$, RND 7)+C$(2),
32: 14)
33:190:C$(3)=LEFT$(MID$(
34: (Z$, RND 7)+C$(3),
35: 14)
36:200:I=S:STR$ J
37:210:PRINT C$(J):C$(J)
38:USING "#####IS
39:220:GOTO 110
40:230:DEEP 3:WAIT 40
41:PRINT C$(J) " * IS
42:240:PRINT C$(J):X$="IS
43:250:PRINT C$(J):X$="IS
44:260:WAIT 100:IF S=L
45: THEN 290
46:270:DEEP 3:PRINT " ** Y
47:OU ARE NO.1 **
48:280:INPUT "INPUT YOUR NA
49:ME,"I$M1:S
50:290:PRINT "SCORE I:IS
51:300:INPUT "TRY AGAIN ? (
52: Y/N) I$
53:310:IF C$(J) THEN 30
54:320:WAIT 100:PRINT "SEE
55:YOU AGAIN I: END

```

## II0ゲーム in PC-1251



●チューリップ組

プログラム電卓ゲーム②のFX-602用II0ゲームをPC-1251に移植したものです。

### 遊び方

RUN [ENTER]でゲーム開始です。ルールは

前号、13人の 編だけ変身する5個の文字の中から仲間はずれを見つけよう。“\*”の表示のときにその文字が左から何番目にあるのかを力するだけで、正解なら“O.K.”、間違うと“NO.ANS=5”のように正解を表示します。6回間違うとゲームオーバー。1回正解を10点としてあなたが何回正解したかを点数で表示してゲー

ムは終わります。

なお、むずかしいと思う人は40行のWAIT文のパウマークを大きくしてみてください。

### プログラム・リスト

```

50:CLEAR:DI=5:G$(5)=
60:WAIT 100:PRINT " I
70:GAME
80:FOR I=1 TO 4:GOSUB
90:200:RND $:21:215+220:
100:230:235
110:FOR I=1 TO 5:READ
120:K:DI=DI+1
130:PRINT "K:DI=DI+1
140:PRINT "K:DI=DI+1
150:PRINT "K:DI=DI+1
160:PRINT "K:DI=DI+1
170:PRINT "K:DI=DI+1
180:PRINT "K:DI=DI+1
190:PRINT "K:DI=DI+1
200:PRINT "K:DI=DI+1
210:PRINT "K:DI=DI+1
220:PRINT "K:DI=DI+1
230:PRINT "K:DI=DI+1
240:PRINT "K:DI=DI+1
250:PRINT "K:DI=DI+1
260:PRINT "K:DI=DI+1
270:PRINT "K:DI=DI+1
280:PRINT "K:DI=DI+1
290:PRINT "K:DI=DI+1
300:PRINT "K:DI=DI+1
310:PRINT "K:DI=DI+1
320:PRINT "K:DI=DI+1
330:PRINT "K:DI=DI+1
340:PRINT "K:DI=DI+1
350:PRINT "K:DI=DI+1
360:PRINT "K:DI=DI+1
370:PRINT "K:DI=DI+1
380:PRINT "K:DI=DI+1
390:PRINT "K:DI=DI+1
400:PRINT "K:DI=DI+1
410:PRINT "K:DI=DI+1
420:PRINT "K:DI=DI+1
430:PRINT "K:DI=DI+1
440:PRINT "K:DI=DI+1
450:PRINT "K:DI=DI+1
460:PRINT "K:DI=DI+1
470:PRINT "K:DI=DI+1
480:PRINT "K:DI=DI+1
490:PRINT "K:DI=DI+1
500:PRINT "K:DI=DI+1
510:PRINT "K:DI=DI+1
520:PRINT "K:DI=DI+1
530:PRINT "K:DI=DI+1
540:PRINT "K:DI=DI+1
550:PRINT "K:DI=DI+1
560:PRINT "K:DI=DI+1
570:PRINT "K:DI=DI+1
580:PRINT "K:DI=DI+1
590:PRINT "K:DI=DI+1
600:PRINT "K:DI=DI+1
610:PRINT "K:DI=DI+1
620:PRINT "K:DI=DI+1
630:PRINT "K:DI=DI+1
640:PRINT "K:DI=DI+1
650:PRINT "K:DI=DI+1
660:PRINT "K:DI=DI+1
670:PRINT "K:DI=DI+1
680:PRINT "K:DI=DI+1
690:PRINT "K:DI=DI+1
700:PRINT "K:DI=DI+1
710:PRINT "K:DI=DI+1
720:PRINT "K:DI=DI+1
730:PRINT "K:DI=DI+1
740:PRINT "K:DI=DI+1
750:PRINT "K:DI=DI+1
760:PRINT "K:DI=DI+1
770:PRINT "K:DI=DI+1
780:PRINT "K:DI=DI+1
790:PRINT "K:DI=DI+1
800:PRINT "K:DI=DI+1
810:PRINT "K:DI=DI+1
820:PRINT "K:DI=DI+1
830:PRINT "K:DI=DI+1
840:PRINT "K:DI=DI+1
850:PRINT "K:DI=DI+1
860:PRINT "K:DI=DI+1
870:PRINT "K:DI=DI+1
880:PRINT "K:DI=DI+1
890:PRINT "K:DI=DI+1
900:PRINT "K:DI=DI+1
910:PRINT "K:DI=DI+1
920:PRINT "K:DI=DI+1
930:PRINT "K:DI=DI+1
940:PRINT "K:DI=DI+1
950:PRINT "K:DI=DI+1
960:PRINT "K:DI=DI+1
970:PRINT "K:DI=DI+1
980:PRINT "K:DI=DI+1
990:PRINT "K:DI=DI+1
1000:PRINT "K:DI=DI+1

```



# 8088 CPUセットⅠ

〈CPUボードの製作〉

■Mr. 1 Chip

'82年の後半には8ビットのパソコン全盛ともいえる時代を迎えました。さらに、エレ・ショー、データ・ショーでは大手メーカーからはZ80、6809を中心とした8ビット系パソコンの上位機種として、8086・88を使ったパソコンがほぼ勢揃いしました。それに抵抗するつもりではありませんが、何年か前にTK-80を使っ

た過去のもので、まだ多少64,128には移るのが早すぎることも考え、2732となっています(手元にないためですが...)。

他に標準的に用意したものがS10として8251Aと8259A(必ずAタイプのこと、Aでなければ動作できません)の2つです。8251Aはいわずとしたシリアル・ポート用のLSIです。以上のコンポーネントを基本として64Kバイトのメモリをのせて最大128KバイトのRAMのシステムとします。

まとめると基本構造は以下のようになります。

CPU	…8088+8284 ミニマム・モード
ROM	…2732 4Kバイト
RAM	…64K MB8264×8 64Kバイト 最大128Kバイト 外部増設可能
ポート	…8251A RS-232C 300～4800ボー
割り込み コントローラ	…8259Aで8つの割り込みをサポート

## 基本構成

さて、どのような構想かについて述べておきましょう。いまさら8ビットCPUでもないので当然中心となるCPUは16ビット処理機能を持ち、8ビット・バスの8088を使います。8086にできなかったのはデータ・バスの幅が倍になり、配線の手間が増すことと、モニターを作るときROMのアドレスと実際のアドレスがゴチャゴチャになり充分慣れないとひどい目にあうからです。

メモリ・サイズは当然64Kのメモリを使うことを考えて、基本として128Kバイトとしました。拡張は当然可能ですがリフレッシュは外部メモリについてはサポートしません。ROMは4Kバイトの2732を使います。そろそろ64K、128KのROMも……の声も聞こえるのですが、完全に2716は

写真1 CPUボード



以上のようにごく基本的な機能を持つボードで実際の操作にはターミナルが必要となりますが、ターミナル・モードになるマイコンを持っていて、これをターミナル代わりに使うことを前提としています。

この他に外部増設のために5つのスロットを用意し、メモリ、I/Oを作ることができるように考えました。このスロットはユニバーサル・ボードが容易に入手できることもあり、APPLEと同一サイズにしようと考えています。

写真2 メモリ・ボード



## メモリ・マップ

メモリ・アドレスはアドレス0からFFFFFFまでありますが、これを16等分して使います。つまり64Kバイトを1ページとして扱います。この最初の2ページ（アドレス0～FFFFおよび10000～1FFFF）を本体ボード上に実装した16個の64KバイトDRAMで実現します。この他に最後のページF0000～FFFFFまでをモニタROMが使います。

ROMは4Kバイトですが、64K内にイメージを作っています。もったいないと考える方はROMは4Kバイトならば、FF000～FFFFFまでに入るようにセレクトしてください。モニタは88/86ではFFFF0よりスタートするために必ず必要となります。

20000～FFFFFまでは完全に空けてありますが、このエリアはスロットにより自由に使えます。ただし、本体よりDRAMに対するサポートは行なわれません。スタティックなRAMもしくはROMの場合は単純に増設するのみで充分です。

メモリはROMとして2732Aを1個とRAMとしては現在入手できるメモリで最大のサイズである64Kのダイナミック・メモリを使います。この倍のサイズのメモリを使った場合にはビット落ちの心配に対処してパリティをつけることを考えたのですが、簡単にするためとRAM自体の信頼性がよくなっていることで特につけていません。

## リフレッシュ・コントローラ

DRAMを使うときはいつもデータバスさせられてしまいますが、さらにいつもZ80だけで済ませるわけにもいきません。64Kバイト以上のデータも扱うことも考えねばならない時勢では何か再現性の良い、しかも簡単に作ることのできるコントローラが必要になります。

インテル社に限ってみるとi3242、i8202とありますが、両者ともに4Kバイトの2104Aと16Kの2116にしか使えず、しかも64Kバイト以上のエリアについてはサポートできません。

64KのDRAMの開発が行なわれ比較的容易に入手できるようになりましたが、当然、リフレッシュが必要です。これをどうしようかということになりますが、この64Kのメモリについては2つのタイプが入手可能です。つまり一番ピンがN.C.になったものと、リフレッシュ用のタイミング入力となったものです。前者はこれまでの16Kのメモリと同じようなアクセス方法を使い、後者はそれ以外に1番ピンにパルスを与えることでLSI中でリフレッシュを行なうことが可能になっているものです。

この後者のタイプのICは前者とも同じリフレッシュ方法でも使えるので、どちらのタイプでも使えるようにリフレッシュ用のi8203-1を使っています。このICは別図にピン接続について述べますが、今回は64Kモード（35pinをLowレベルとする）で使い最大128Kバイト（64K2バンク）としています。これ以上のバンクを作るためには外部ロジックを追加することで可能ですが、行なっていません。

これでだいぶよくなると思うほど簡単な回路ですみしました。

## I/Oマップ

基本CPUボードには2つのI/Oしかありません。8251Aと8259Aの2つです。8088/86CPUではI/Oポートのアクセス法には2つの方法があります。

① 8080/85と同様にポートをダイレクトにアドレスリングします。命令は2バイトで使うレジスタは16ビット幅のAXまたは8ビット幅のALに限定され、I/O空間としては8ビット幅のアドレスを持ちます。

② I/Oアドレス空間拡張のためDXをI/Oポート用のインデックス・レジスタとして使う方法で、DXレジスタは16ビット幅ありますからトータル64K分のポートを持つことができます。使用レジスタは①と同じくALとAXを使います。Z80でブロックI/O命令で1つのポートから連続的にメモリへのデータ（本当はアキュムレータになります）の取り込みなどを可能にしていたが、このモードのため、88/86では多数のI/Oとの連続的なデータのやり取りが可能になりました。これは6809などではメモリとI/Oが同一アドレス空間にあるため、本来持っているインデックス機能で自由にI/Oをアクセスできたのですが、8080などでは固定したアドレスに限定されていたための自由度のなさの解消のためと思います。

この2つに分類されます。今回のセットでは自由度を持たせることは当然考えてはいるのですが、多少の限定も用意しI/Oのアドレスは8ビット幅にしました。これをさらに16等分し8ビットの上4ビットを1つの単位として0×～F×として、F×を8251A、E×のアドレスを8259Aに割り当てて残りをスロットに入れるオプションI/O用とします。以下にその割り当てを示します。

1. F× 8251A
2. E× 8259A
3. D×～A× 8255A

パラレルI/Oのための汎用ポートで、1スロット2個の8255Aとし、1つのボードで8アドレスを使い、上位4ビットについてジャンパ・プログラムとします。

4. 9× VDG  
VDGとしてはMC6847などのようなメモリ・アドレスをダイレクトに使うVRAMのものも使わず、μPD7220、TMS9918のようにCPUからみてI/OとみなせるタイプのLSIを使う予定です。

5. 8× ディスク I/O  
ディスクとしてはPC-8001などに使われているタイプが種類が豊富なのでこれを使うことを考えます。そのためDISKのアクセスについてはさほど速くはできません。

6. 7× COMNET  
他のCPUとのネットワークで現在方式を検討中です。

7. 6× PRINTER  
セントロニクス・タイプのプリンタのためのパラレルI/Oです。

8. 0× GP-IB  
GP-IBのためのI/Oポートでソフトウェアしたいでは本CPUをコントローラとして使えるようにします。

## 9. 5× PSG

お遊びのためにサウンド・ジェネレータ用のポートを用意しました。LSIとしては一応G IのA Y-3-8910を予定しています。

以上がリザーブされたエリアですが、それ以外のアドレス 1×4×の64アドレスはユーザーに全面的に開放します。

一応このように割り振り、今後1つずつ発表してゆく予定です。

## ソフトウェアについて

使うソフトウェアは次のように用意する予定です。

## ①ハード編

メモリのテスト I/Oポート8251Aのドライブ・ルーチンによるテスト動作。その他の小さなソフトの紹介。

## ②モニタ編

比較的簡単なモニタを載せて実際の動作を行ない、8088 CPUのソフトウェアになる。

## ③オプション編

オプション用ボードを作製し、そのサポート・ルーチンを作り動作させる。この中には前述したI/Oポート類以外にRAM/ROMカードも作製する。重要なものとしてはDISKを動かすためのポートを重視し、次に続くOSを移植の土台とする。

## ④OS編

仕上ったセットに汎用のOSを移植する。8088/86用には一般にCP/M86とMS-DOSの2種類がよく知られており、CP/M80と同様に比較的容易に入もできるよになつていて、そのユティリティもかなり整備されていますがまだまだこれからです。CP/M86ではコンパイラなどを使ってもだいたい128Kもあれば充分ですが、MS-DOSでは多少不足で200Kバイト近く必要になるようです。

ここまで仕上がりれば単独の汎用コンピュータとして充分実用なのではないかと思います。

## サンプル・プログラム

一応ハードウェアもできあがり、ボードに火を入れる(

間違えてもライターもマッパも使わないように!) ことになるのですが、よく言われることですがこのままではまだ“コンピュータ/ソフトなければ/ただの箱”でしかありません。このため、どのように動くか——動作ではなく——わかりません。そこでもしオシロスコープ(少なくとも30MHz帯域のもの)があればサンプル・プログラムをROM化して動作させ信号を追ってみたいと思います。

以下のプログラムではすべてPROMのアドレスFF0からジャンプ命令としてセグメント外に分岐し、CSをFF00オフセット値を0000とするために、EA 00 00 00 FFの5バイトを書き込み、実際にはROMのアドレス0番地から始めます。このためROM内での分岐(サブルーチン・コールも含めて)はすべてセグメント内ですまされません。

まず、簡単な確認としてROMの0番地にJMP \* (EB FE)を書き込みましょう。これは自分の命令コードのアドレスに分岐、つまりアドレス0と1の2つのアドレスでループを作るわけです。この命令で8088ではA<sub>15</sub>ラインのみでなくA<sub>0</sub>のラインまでも変わってしまいます。これは例のcueへの先読みが行なわれているためで、別に誤動作をしているわけではありません。

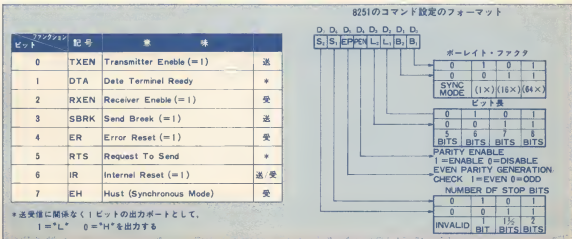
この動作ができればとりあえず動く可能性があることが確認できたのですが、アドレス・ラインがすべて充分な状態であるかはわかりません。特にA<sub>0</sub>—A<sub>15</sub>まではまったく保証はできません。目視で充分確かめてみてください。

つぎにI/Oが動作するかどうかのテストを行ないます。ここで筆者がよく好んでやる方法は、UARTよりASCIIキャラクタ“U”をターミナルに送っています。“U”のコードは16進数表現では55、つまり立っているビットと落ちているビットが交互に繰り返しているためターミナルを接続しないでオシロで観測しやすくなります。筆者の場合本格的なターミナルを使いましたが、たとえばPC-8001を使ってTERMコマンドターミナルのかわりに使ってください。

注意することとしては、TXD、RXDの接続を間違えないよう(よく違わないで大さわざをするもので!)、この他にはボーレート、ストップ・ビットの設定を間違えないようにしてください。プログラムはスタート・ビット1、8ビット・パリティなし、ストップ・ビット2で用意してみました。ついでに他のコントロール・ワード(8251A用)も示します(表1)。

表示ができたら何らかメッセージを出力してみましょう。メッセージは何でもいいのですが、ここではメッセージの

表1 8251のモード設定のフォーマット



## リスト 1

SIO 8251よりキャラクタを  
転送 (ストップ・ビット2, 16Xモード)

```
MOV AL, 0EE
OUT 0F1, AL
MOV AL, 27
OUT 0F1, AL
SOUT IN AL, 0F1
TEST AL, 01
JZ SOUT
MOV AL, 55
OUT 0F0, AL
JMP SOUT
```

8251Aの  
初期設定

## リスト 2

SIOによりキャラクタ・ストリングスを出力

```
MOV AL, 0EE
OUT 0F1, AL
MOV AL, 27
OUT 011, AL
SOUT0 MOV BX, 0FFSET DATA
SOUT IN AL, 0F1
TEST AL, 1
JZ SOUT
MOV AL, CS:[BX]
OUT 0F0, AL
INC BX
CMP AL, 0A
JNZ SOUT
JMP SOUT0
DATA '8088 CPU'
$0D $0A
```

8251Aの初期化

## リスト 3

データのブロック転送

ソース・アドレスはS1, デスティネーションのアドレスはD1にセットされ、転送されるデータ数はCXで示されます。ES, 0Sは0にしました。

```
MUC MOV AX, 00
MOV DS, AX
MOV ES, AX
MVCO LEA SI, 0P1
LEA DI, 0P2
MOV CX, 256
CLD
REP MOVSB
JMP MUC
```

CLO  
MOV CX, CX, 256  
は必要に応じて場所を変えてサブルーチン化するときこのパラメータを外すよりもうするに便利なルーチンとなります。  
REPはMOVSB命令でCXが0になるまで繰り返すため、  
疑似命令、BYTEはMOVSB命令がバイト単位でデータ転送を行なわせるためのものです。

ストリングスのためのポインタをBXで行なっていますが、8080, Z80を使ってHLレジスタを使ってポインタを作ったときと異なり単にセグメント・レジスタで修飾されること(セグメントのオーバーライド)に注意してください。プログラム例ではセグメント・レジスタとしてCSを使っています(デフォルトは決っています)。このため、ALレジスタにデータをひきとるときは、MOV AL, CS:[BX]の命令で行ないます。このときセグメントの値はCSでオフセット値はBXレジスタの内容となります。つまり、実アドレスは(CSの内容) + (BXの内容)になり、サン

## リスト 4

Z80によるブロック転送

```
LD HL, 0P1
LD DE, 0P2
LD BC, 256
LDIR
```

HL, OEがディクリメントする方向での転送は、

```
LD HL, 0P1
LD DE, 0P2
LD BC, 256
LDOR
```

8088 86と異なり1つの命令ブロックではディクリメントまたはインクリメント方向のみでバイト単位にさがられます。

## リスト 5

メモリ・テスト(チェックパターン)

```
START MOV AX, 00
MOV DX, AX
MOV EX, AX
MOV BX, AX
MOV CX, 0FFFFH
MOV AL, SS
WRITE MOV [BX], AL
NOT AL, AL
INC BX
LOOP WRITE
; REAO TEST
REAO MOV BX, 00
MOV CX, 0FFFFH
MOV AH, SS
READ1 MOV AL, [BX]
INC BX
CMP AH, AL
JNZ READ2
NOT AH, AH
LOOP READ1
JMP READ
```

アドレス00より55とAAの繰り返しを書き、読みだし比較テストを行なう。エラー発生時はREAO2でダイナミック・ストップをする。同様にオール・クリアなどのテストを行なうソフトを作ってみてください。

ブル・プログラムではROM内のデータをシリアル・ポートを通じてコンソールに表示を行ないます(リスト1)。

つぎのサンプルとしては、コンソールからキーインしたキャラクタをそのままエコーバックします。このプログラムは先の出力ルーチンに入力ルーチンを加えるだけのことで、データはALレジスタに取り込み、これをそのまま出力します(リスト2)。

ここまではプログラムのためのメモリとしては、まったくRAMは使っていませんでした。そこでまずメモリに何か書くことができるかテストしてみます。実際に実用プログラムを作るとメモリ内でのブロック転送は日常的に行なうことが多くなります。Z80においてもブロック転送命令があり、リスト4により容易に転送を行なうことができます。

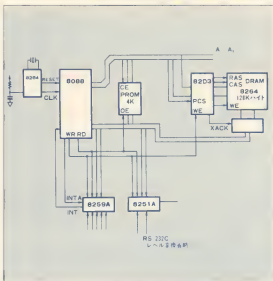
8088 86では同一のプログラムでどちらの方向にも転送でき、64Kバイトの処理が可能になります(リスト3)。このソフトではセグメント・レジスタとインデックス・レジスタの関係は決まっています。SI→DS, DI→ESとなります。このプログラムではデスティネーション・レジスタDIをクリアしておくことによりSI, DIが増加する方向でデータの転送を行ないます。

この他に簡単なメモリ・テストのプログラムをリスト5

▶ 近くの電気店にPC-8001があります。そこでこのご用店の人と「半導体持っているのはA-2まで知照に打って、何秒でできるかということですね。僕はそれのお店の人に買っています。2人とも2秒と少しますが、ループ(1秒ずつ延びていく)でやってみると差がはっきりと出ます。皆さんも試してみてください。P.S. PC-8001でFOR=0TO3600: BEEP 1: BEEP 0: NEXTを行き番号はいくつでもいいので入れてください。その後、OUTB1, 0でDMAをOFFにしてRUNしてみてください。音が聞かれています。どうしてでしょうか? おお、この音が引

にあけておきます。これだけでは実際にはハードウェアが動くかどうかわかったけなので、実用最低限のモニタをコーディングしてみました。命令は3つだけでこれ以上ケズりようもないモニタです。次回はこのプログラムをデバッ

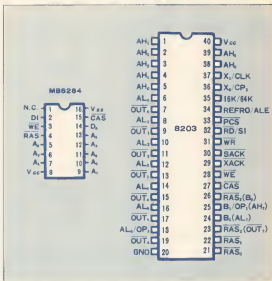
図1 全ブロック図



クし実行に供してみたいと思います。

【編】基板サービスを予定しています。ご希望の方は往復はがきでお申し込みください。

図2 ピン接続図



リスト6 8088モニタ・プログラム

```

; MONITER FOR 8088 CPU
; COMMAND IS ONLY 3 TYPE
; S FOR GO
; M FOR MEM CHANGE
; D FOR MEM DISP
;
PROCEDURE NEAR NBIN
SI EDI OFOH
DLT EDI 7FH
ROMTOP EDI OFF00H
RANTOP EDI 0
;
CSEG ROMTOP
ORG 00
;
MONITER MOV AL,0EEH
OUT SI+1,AL
MOV AL,27H

MOV AX,0
MOV DS,AX
MOV ES,AX
MOV SS,AX
MOV SP,STACK
START MOV BX,OFFSET SMESH
CALL DMSS ; DISP MEM
START1 CALL CRLF
MOV AL,'*'
CALL COUT
MOV DX,OFFSET CLI
MOV BX,DX
CALL CIN
CALL COUT
START2 CMP AL,DLT
JNZ START8
DEC BX
CMP BX,DX
JB START1
MOV AL,B
CALL COUT
JMP START2
;
START8 MOV [BX],AL
CMP AL,00H
JZ CEND
INC BX
JMP START2
CEND MOV BX,OFFSET CLI
CEND MOV AL,[BX]
INC BX
CMP AL,'G'
JZ BCOM

```

```

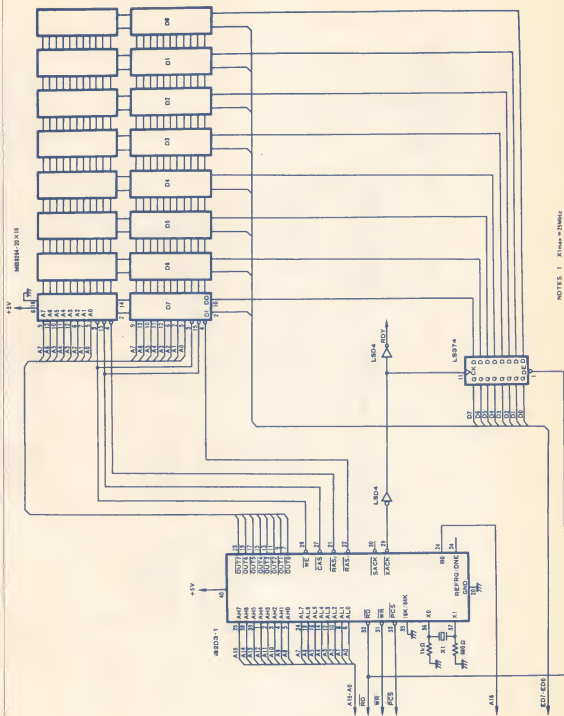
CMP AL,'D'
JZ BCOM
CMP AL,'M'
JZ MCOM
MOV BX,OFFSET NESS
CALL DMSS
JMP START1
;
; MESSAGE
;
SMESH DB '8088 SIMPLE MONIYER V=0,00DH,0AH'
NMESH DB 'NO COMMAND',0DH,0AH
;
; SUB ROUTIN
;
CRLF MOV AL,0DH
CALL COUT
MOV AL,0AH
CALL COUT
RET
;
DMSS MOV AL,CS:[BX]
CALL COUT
INC BX
CMP AL,0AH
JNZ DMSS
RET
;
COUT PUSH AX
IN AL,SIO+1
TEST AL,1
JZ COUNT1
POP AX
OUT SIO,AL
RET
;
CIN IN AL,SIO+1
TEST AL,2
JZ CIN
RET
;
; COMMAND ROUTIN
;
BCOM CALL AOR
JB NERR
MOV PUSHF
MOV AX,OFF00H
PUSHF
MOV AX,OFFSET START1
PUSH AX
PUSHF
MOV AX,0

```



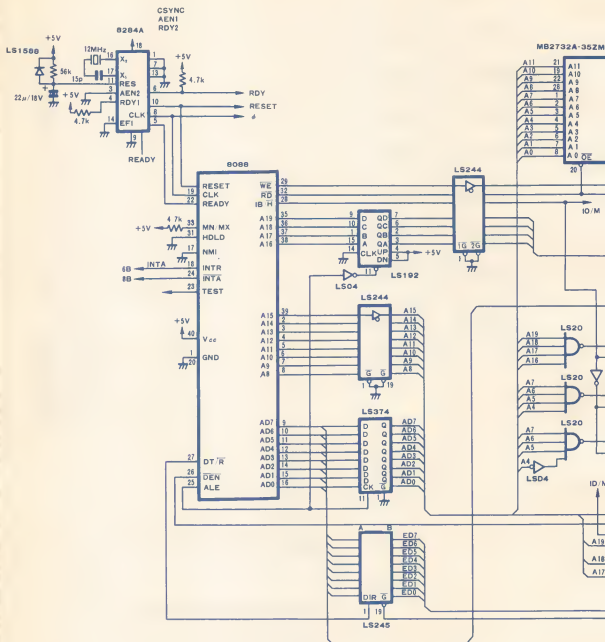


図 3-2 メモリ・ボード



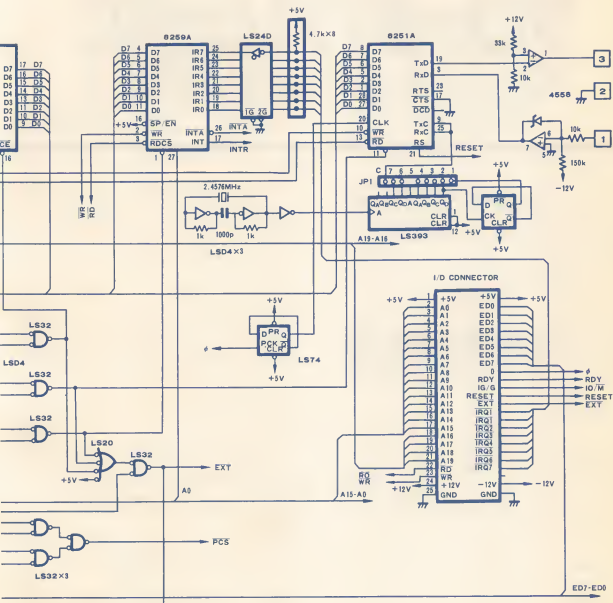
NOTES 1 Xline = 1mm

図 3-1 CPUボード



NOTE: 1 JP1 C: COMMON 4: 240ΩBALID  
 7: 15200BALID 3: 1200 Ω  
 6: 9600 Ω 2: 600 Ω  
 5: 4800 Ω 1: 300 Ω

图 3-1



# PC-8821(8822)を プロッタ・プリンタに プリンタ・プロッタサブルーチン

■森羅万象

みなさんはプロッタ・プリンタというのをご存知でしょうか。たとえばNECのPC-6022などがそうで、通常のプリンタとして使える他にプロッタとしても使い、コマンドにより直線などが描けます。さてPC-8801用のプリンタPC-8821(8822)はドット列印字モードでグラフィック印字が可能です。また逆方向改行も可能なためソフトしだいでプロッタとして使用可能です。

このプログラムはPC-8821(8822)のために点、直線、円、楕円それにスケーリングと枠を描くサブルーチン集です。

## プログラムの仕様

本サブルーチン集はPC-8801とPC-8821(8822)のために、N88-BASICで作製したものです。

プロッタの座標系は用紙左上が原点(0, 0)で、右方へX軸正方向、下方へY軸正方向です。この座標系とユーザーが用いる座標系は同じでもまた異なっていることもよく、これらの関係は後に述べるスケール・コマンドにより自由に設定できます。分解能はX・Y軸共120ドット/インチ(4.7ドット/mm)で、縦横比は1:1です。N88-BASICのCOPYコマンドではどのモードでも1:1にはなりません。また作図範囲はX軸方向へは960ドット/8インチ(960ドット 203mm)、Y軸方向へは紙の長さかぎりです。

プリンタへは以下の8つのコマンドで命令を与えます。

- ① プロット・コマンド
- ② イニット・コマンド
- ③ スケール・コマンド
- ④ フレーム・コマンド
- ⑤ ドット・コマンド
- ⑥ ライン・コマンド
- ⑦ サークル・コマンド
- ⑧ ニューコマンド

具体的には入力パラメータを配列へセットして、コマンドと同名のサブルーチンをコールします。

## コマンドの説明

以下に各コマンドの説明をします。

### I/Oブラザ

▶パソコンをマイナス18度寒しむ法。マイナス10度のDig Dug Boyさんと影響された人へ。あれではまだ足りませんよ。まず、電気代。次に暖房代。そして食費。暖房はやり過ぎで近境になるから。そして食費は、することによって体力を消耗するから。P.S.1、現にこれはアルゴン人へのイヤミではありません。P.S.2、たに市がサイゴンだからガンでイヤガサをされているだけです。P.S.3、ごんたかばくにPC-8801通っ

#### ①プロット・コマンド

サブルーチン名: \*PLOT, PLOT

コマンド概要: 本サブルーチン集の中で使う配列の宣言、定、変数の初期値の設定を行ないます。ユーザーのプログラムからは他のコマンドを使うまでに、ただ一度だけ呼んでください。

入力パラメータ: なし

出力パラメータ: なし

備考: もしまちがって一度呼べば "Duplicate Definition (? DD Error)" になります。

#### ②イニット・コマンド

サブルーチン名: \*INIT, PLOT

コマンド概要: プリンタの初期化を行ないます。ユーザーのプログラムの最初とプリンタの電源のOFF→ONの後や、プリンタにユーザーのプログラムからプリント命令を出力した後に呼びます。

入力パラメータ: なし

出力パラメータ: なし

#### ③スケール・コマンド

サブルーチン名: \*SCALE, PLOT

コマンド概要: ユーザー座標系の表示域(ウィンドウ)とプロッタ座標系の表示域(ビューポート)との関係を定義します。ユーザー座標系の領域はN88-BASICの単精度実数型変数の領域と同じで、プロッタ座標系の領域はプログラムの仕様で説明したとおりです。

入力パラメータ

PLOT, DATA(1): ユーザー座標系X軸最小値  
ウィンドウの左端値

PLOT, DATA(2): ユーザー座標系X軸最大値  
ウィンドウの右端値

PLOT, DATA(3): ユーザー座標系Y軸最小値  
ウィンドウの上端値

PLOT, DATA(4): ユーザー座標系Y軸最大値  
ウィンドウの下端値

PLOT, DATA(5): プロッタ座標系X軸最小値  
ビューポートの左端値  
0 ≤ PLOT, DATA(5) < 959

PLOT, DATA(6): プロッタ座標系X軸最大値  
ビューポートの右端値  
0 < PLOT, DATA(6) ≤ 959

PLOT, DATA(7): プロッタ座標系Y軸最小値  
ビューポートの上端値



0 ≤ PLOT. DATA(7)

PLOT. DATA(8): プロット座標系 Y 軸最大値

ビューポートの下端値

0 < PLOT. DATA(8)

#### 出力パラメータ

PLOT. DATA(0): 0 = 正常終了

2 = 異常終了

備考: 入力パラメータの値が値域を越えた場合に異常終了となります。異常終了時は前に設定した値が使われます。本コマンドが一度も使われていない場合には以下の初期値が使われます。

PLOT. DATA(1) = 0      PLOT. DATA(2) = 959

PLOT. DATA(3) = 0      PLOT. DATA(4) = 959

PLOT. DATA(5) = 0      PLOT. DATA(6) = 959

PLOT. DATA(7) = 0      PLOT. DATA(8) = 959

#### ④ フレーム・コマンド

サブルーチン名: \*FRAME. PLOT

コマンド概要: スケール・コマンドで設定したプロット座標系の外枠(ビューポートの外枠)を描きます。

入力パラメータ: なし

出力パラメータ: なし

#### ⑤ ドット・コマンド

サブルーチン名: \*DOT. PLOT

コマンド概要: 入力パラメータで設定した位置へ“点”を描きます。

#### 入力パラメータ

PLOT. DATA(1): 点の X 座標値

PLOT. DATA(2): 点の Y 座標値

#### 出力パラメータ

PLOT. DATA(0): 0 = 正常終了

1 = 未実行終了

備考: 点の座標値はユーザー座標系で指定し、もしウィンドウ外ならば未実行終了となります。

#### ⑥ ライン・コマンド

サブルーチン名: \*LINE. PLOT

コマンド概要: 入力パラメータで設定した二点間を“直線”で結びます。

#### 入力パラメータ

PLOT. DATA(1): 直線の一端の X 座標値

PLOT. DATA(2): 直線の一端の Y 座標値

PLOT. DATA(3): 直線の他端の X 座標値

PLOT. DATA(4): 直線の他端の Y 座標値

#### 出力パラメータ

PLOT. DATA(0): 0 = 正常終了

1 = 未実行終了

備考: 座標値はユーザー座標系で、両端の座標値がウィンドウ外となれば未実行終了となります。

#### ⑦ サークル・コマンド

サブルーチン名: \*CIRCLE. PLOT

コマンド概要: 円、楕円やその円弧を描きます。

#### 入力パラメータ

PLOT. DATA(1): 中心の X 座標値

PLOT. DATA(2): 中心の Y 座標値

PLOT. DATA(3): X 軸方向の半径

PLOT. DATA(4): Y 軸方向の半径

PLOT. DATA(5): 開始角度 (単位: degree)

0 ≤ PLOT. DATA(5) ≤ 360

PLOT. DATA(6): 終止角度 (単位: degree)

0 ≤ PLOT. DATA(6) ≤ 360

#### 出力パラメータ

PLOT. DATA(0): 0 = 正常終了

1 = 未実行終了

2 = 異常終了

備考: 座標値はユーザー座標系で設定してください。角度は X 軸正方向を 0 度とし、時計方向に 360 度まで続きます。円弧も開始角度から終止角度まで時計方向に描かれます。したがって

開始角度 = 30 度, 終止角度 = 330 度

なら 30 度 → 180 度 → 330 度と描かれ、もし

開始角度 = 330 度, 終止角度 = 30 度なら 330 度 → 0 度 → 30 度と描かれます。

円、楕円が完全にウィンドウ外にあれば未実行終了に、また角度が 0 度より小さいか 360 度より大きければ異常終了となります。

#### ⑧ ニューコマンド

サブルーチン名: \*NEW. PLOT

コマンド概要: 現在のビューポートの左下端を新たなプロット座標系の原点とします。

入力パラメータ: なし

出力パラメータ: なし

## プログラムの使用方法

以上 8 つのコマンドを使って図を描くわけですが、以下にその代表的な使い方を示します。

#### (1) 枠付きで図形を一つ描く場合

1. GOSUB \*PLOT. PLOT

2. GUSUB \*INIT. PLOT

3. スケール・コマンド用の入力パラメータを配列 PLOT. DATA へ設定する。

4. GOSUB \*SCALE. PLOT

5. GOSUB \*FRAME. PLOT

6. ドット・コマンド、ライン・コマンド、サークル・コマンドを使って図形を描く。

#### (2) 枠なしで上下二つのビューポートに図形を描き、ビューポート間に文字をプリントする場合

1. GOSUB \*PLOT. PLOT

2. GOSUB \*INIT. PLOT

3. 上のビューポートのスケール・コマンド用のパラメータを配列 PLOT. DATA に設定する。

4. GUSUB \*SCALE. PLOT

5. ドット・コマンド、ライン・コマンド、サークル・コマンドを使って上のビューポートの図形を描く。

6. GOSUB \*NEW. PLOT

7. 任意な文字をプリントする。

8. GOSUB \*INIT. PLOT

9. 次のビューポートのスケール・コマンド用のパラメータを配列 PLOT. DATA に設定する。

10. GOSUB \*SCALE. PLOT

11. ドット・コマンド、ライン・コマンド、サークル・コマンドを使って次のビューポートの図形を描く。

ユーザープログラム中では、このサブルーチン集で使っている変数とラベルを使わないでください。ここで使っている変数は……, PLOT, そしてラベルは \*……, PLOT です。



てくれませんが、MZ-3500 でもいいです。もちろんタダで、譲ってくださいたら、こんなイヤがらせはやめです。P.5. 4. これはボツにならなかった。

(岡山の雑草中 2 B 4 照葉系ナディアガラのコンボ BOY)

## プログラムの説明

プログラムを行番号にしたがって説明していきます。

- (1)5140-5210行 PLOT. PLOT ROUTINE  
 プロット・コマンドのルーチンです。配列宣言、定数の設定、変数の初期設定などを行なっています。
- (2)5220-5240行 INIT. PLOT ROUTINE  
 イニット・コマンドのルーチンです。プリンタを  
 16ドット/120インチ改行モード  
 片方向印字モード  
 拡大モードの解除  
 に設定します。
- (3)5250-5380行 SCALE. PLOT ROUTINE  
 スケール・コマンドのルーチンです。ウィンドウからビューポートへの変換のためのデータを計算します。
- (4)5390-5750行 FRAME. PLOT ROUTINE  
 フレーム・コマンドのルーチンです。ビューポートの大きさの枠を描きます。
- (5)5760-5860行 DOT. PLOT ROUTINE  
 ドット・コマンドのルーチンです。TAB. PLOT ROUTINEも使って、“点”を描きます。

- (6)5870-6720行 LINE. PLOT ROUTINE  
 ライン・コマンドのルーチンです。TAB. PLOT ROUTINEとXYDOT. PLOT ROUTINEを使って“直線”を描きます。

- (7)6730-7350行 CIRCLE. PLOT ROUTINE  
 サークル・コマンドのルーチンです。TAB. PLOT ROUTINEとXYDOT. PLOT ROUTINEを使って“円・楕円”を描きます。

- (8)7360-7560行 XYDOT. PLOT ROUTINE  
 次に描く点が現在のプリンタのヘッド位置の16ドット内かその上下16ドット内か、あるいはこれら48ドットの右1ドット内にある場合にこのルーチンで点が描かれ、あるいはデータがセットされます。

- (9)7570-7760行 TAB. PLOT ROUTINE  
 次に描く点が(8)で示した範囲にない場合にこのルーチンでヘッドがその位置へ移動します。

- (10)7770-7830行 NEW. PLOT ROUTINE  
 ニューコマンドのルーチンです。ヘッドをビューポートの左下端へ移動させて一部の変数を初期化させます。

## プログラムの移植

通常、移植といえば他のパソコンへの移植ですが、ここでは他のプリンタへの移植を説明します。ドット列印字と逆方向改行が可能なプリンタなら移植が可能だと思います。

では以下にこのプログラムで使っている PC-8821(8822)のコマンドを説明します。

- (1)LPRINT CHR\$(10);  
 印字、改行を行ないます。印字データがない場合には改行のみを行ないます。
- (2)LPRINT CHR\$(13);  
 印字を行ないます。改行は行ないません。
- (3)LPRINT CHR\$(15);  
 拡大モードを解除します。
- (4)LPRINT CHR\$(27);"r";  
 片方向印字モードにします。

- (5)LPRINT CHR\$(27);"f";  
 順方向改行モードにします。
- (6)LPRINT CHR\$(27);"r";  
 逆方向改行モードにします。
- (7)LPRINT CHR\$(27);"T";"ab";  
 改行幅の切り換えて、abドット 120インチ(abは2桁の10進数で  $0 \leq ab \leq 99$ )に設定します。
- (8)LPRINT CHR\$(27);"I";"abcd";  
 16ビット・ドット列印字モードで、abcdで印字したいドット列数を表わします(abcdは4桁の10進数で  $0 < abcd \leq 9999$ )。
- (9)LPRINT CHR\$(27);"I";"abcd";CHR\$(e);CHR\$(f);  
 同じ16ビット・ドット列 e,f をabcd回印字します(abcdは4桁の10進数で  $0 < abcd \leq 9999$ , e,fは  $0 \leq e,f \leq 255$  でeは上側8ビット、fは下側8ビットで共に1がLSB)。
- (10)LPRINT CHR\$(27);"F";"abcd";  
 abcdドット分印字開始位置を右へ移動させます(abcdは4桁の10進数で  $0 \leq abcd \leq 9999$ )。

## 用紙のスリップとバックラッシュ

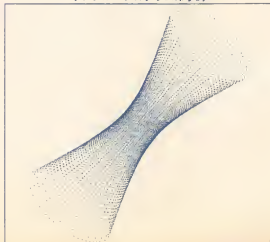
PC 8821 (8822) はフリクション・フィードもピンフィードも共に可能ですが、フリクション・フィードでは特に逆方向改行時に用紙がスリップします。そこでなるべくピンフィードを使い、必ず用紙をブラテンの前後でトラクターにセットし、十分にテンションをかけてください。この様にすればスリップはまったく生じませんが、改行時のバックラッシュはまだ少し残ります。そこで本サブルーチン集では順方向改行を基準方向とし、逆方向に1行改行したい場合には+1行改行し、その後順方向に1行改行することによって、バックラッシュをキャンセルしています。

## 終わりに

本サブルーチン集では直線や円弧の作図に DDA (Digital Differential Analyser) 法を使っていません。もしマシン語で同様なプログラムを作製される方は、DDA法をおすすめします。

また本サブルーチン集では相対座標やキャラクタのサポートは行なっていません。みなさん考えてみてください。

サンプル・プログラム印字例



## サンプル・プログラム・リスト

```

1000 *SAMPLE PROGRAMME 6
1010 GOSUB *PLOT, PLOT
1020 GOSUB *INIT, PLOT
1030 PLOT, DATA(1)=200:PLOT, DATA(2)=200
1040 PLOT, DATA(3)=200:PLOT, DATA(4)=200
1050 PLOT, DATA(5)=0:PLOT, DATA(6)=600
1060 PLOT, DATA(7)=0:PLOT, DATA(8)=600
1070 GOSUB *SCALE, PLOT
1080 GOSUB *FRAME, PLOT
1090 DR=1/180*3.1416
1100 SO=SIN(35*DR):CO=COS(35*DR)
1110 FOR I=90 TO 90 STEP 2

```

```

1120 SH=(EXP(I*DR)-EXP(-I*DR))/2:CH=(EXP(I*DR)+EXP(-I*DR))/2
1130 FOR J=0 TO 359 STEP 6
1140 SN=SIN(J*DR):CS=COS(J*DR)
1150 X1=30*CS:CH:Y1=30*SN:CH:Z1=80*SH
1160 X2=X1*Y2=Y1*CO-Z1*SO:Z2=Y1*SO+Z1*CO
1170 Y3=Y2*Z3=X2*SO+Z2*CO
1180 PLOT, DATA(1)=Y3:PLOT, DATA(2)=Z3
1190 GOSUB *DOT, PLOT
1200 NEXT
1210 NEXT
1220 END

```

## プロッタ・プリンタ プログラム・リスト

```

5000 *****
5010 *
5020 * PLOTTER PRINTER
5030 * for NEC PC-8801 & NEC PC-8821, PC-88
5040 *
5050 * Copyright (C) 1983 by Ohashi.M
5060 *
5070 *****
5080 *
5090 * COMPUTER :PC-8801 (NEC)
5100 * LANGUAGE :NBB-BASIC
5110 * PRINTER :PC-8821 (NEC) or PC-8822 (N
5120 EC)
5130 *
5140 *****
5140 *PLOT, PLOT
5150 DIM PLOT, DATA(8), BB, PLOTX(7)
5160 FOR I, PLOTX=0 TO 7
5170 BB, PLOTX(1, PLOTX)=2*I, PLOTX
5180 NEXT
5190 LF, PLOTX=0:RG, PLOTX=959:UP, PLOTX=0:DN, PLOT
5200 XA, PLOTX=0:YS, PLOTX=0:XM, PLOTX=1:YA, PLOTX=0:
5210 YB, PLOTX=0:YM, PLOTX=1
5220 RETURN
5230 LPRINT CHR$(13):CHR$(27):"T":16:CHR$(27)
5240 RETURN
5250 *SCALE, PLOT
5260 IF PLOT, DATA(1)=PLOT, DATA(2) THEN PLOT, DA
5270 TA(0)=2:RETURN
5270 IF PLOT, DATA(3)=PLOT, DATA(4) THEN PLOT, DA
5280 TA(0)=2:RETURN
5280 IF PLOT, DATA(5)=PLOT, DATA(6) THEN PLOT, DA
5290 IF PLOT, DATA(7)=PLOT, DATA(8) THEN PLOT, DA
5300 LF, PLOTX=PLOT, DATA(5):RG, PLOTX=PLOT, DATA(6)
5310 UP, PLOTX=PLOT, DATA(7):DN, PLOTX=PLOT, DATA(8)
5320 IF LF, PLOTX<0 OR 959<RG, PLOTX OR UP, PLOTX<
5330 0 THEN PLOT, DATA(0)=2:RETURN
5340 XA, PLOTX=LF, PLOTX:XS, PLOTX=PLOT, DATA(1)
5350 XM, PLOTX=(RG, PLOTX-LF, PLOTX)/(PLOT, DATA(2)-
5360 PLOT, DATA(1))
5370 YA, PLOTX=UP, PLOTX:YS, PLOTX=PLOT, DATA(3)
5380 YM, PLOTX=(DN, PLOTX-UP, PLOTX)/(PLOT, DATA(4)-
5390 PLOT, DATA(3))
5390 PLOT, DATA(0)=0
5400 RETURN
5410 *FRAME, PLOT
5420 *UP LINE
5430 X, PLOTX=LF, PLOTX:Y, PLOTX=UP, PLOTX:GOSUB *T
5440 AB, PLOT
5450 J, PLOTX=Y, PLOTX-YC, PLOTX
5460 IF 7<J, PLOTX GOTO 5450
5470 DA, PLOTX=BB, PLOTX(J, PLOTX):DB, PLOTX=0:GOT
5480 O 5460
5490 DA, PLOTX=0:DB, PLOTX=BB, PLOTX(J, PLOTX-B)
5500 LPRINT CHR$(27):"I":16:CHR$(27)
5510 LPRINT CHR$(27):"W":RIGHT$((("000")+MID$(STR
5520 $(RG, PLOTX-LF, PLOTX+1), 2), 4) :CHR
5530 $(DA, PLOTX):CHR$(DB, PLOTX):CHR$(13)
5540 *SIDE LINE
5550 LPRINT CHR$(27):"T":RIGHT$((("0")+MID$(STR$(

```

```

J, PLOTX+1), 2), 2)
5560 LPRINT CHR$(10):CHR$(27):"T":16:
5570 J, PLOTX=(DN, PLOTX-UP, PLOTX-1) Y 16
5580 IF J, PLOTX=0 GOTO 5590
5590 FOR I, PLOTX=1 TO J, PLOTX
5600 LPRINT CHR$(27):"F":RIGHT$((("000")+MID$(ST
5610 R$(LF, PLOTX), 2), 4) :
5620 LPRINT CHR$(27):"I":16:CHR$(27):"W":RIGHT$((("000")+MID$(ST
5630 R$(RG, PLOTX-LF, PLOTX-1), 2), 4) :C
5640 HR$(0):CHR$(0)
5650 LPRINT CHR$(27):"I":16:CHR$(27):"W":RIGHT$((("000")+MID$(STR
5660 $(LF, PLOTX), 2), 4) :
5670 J, PLOTX=(DN, PLOTX-YC, PLOTX) MOD 16
5680 IF J, PLOTX=0 GOTO 5690
5690 IF 7<J, PLOTX GOTO 5690
5700 DA, PLOTX=BB, PLOTX(J, PLOTX)-1:DB, PLOTX=0:G
5710 O 5660
5720 DA, PLOTX=BB, PLOTX(J, PLOTX):DB, PLOTX=0:GOT
5730 O 5700
5740 DA, PLOTX=0:DB, PLOTX=BB, PLOTX(J, PLOTX-B)
5750 LPRINT CHR$(27):"F":RIGHT$((("000")+MID$(STR
5760 $(LF, PLOTX), 2), 4) :
5770 LPRINT CHR$(27):"W":RIGHT$((("000")+MID$(STR
5780 $(RG, PLOTX-LF, PLOTX+1), 2), 4) :CHR
5790 $(DA, PLOTX):CHR$(DB, PLOTX):CHR$(13)
5800 *ON PLOT
5810 IF 7<J, PLOTX GOTO 5720
5820 DA, PLOTX=BB, PLOTX(J, PLOTX):DB, PLOTX=0:GOT
5830 O 5700
5840 DA, PLOTX=0:DB, PLOTX=BB, PLOTX(J, PLOTX-B)
5850 LPRINT CHR$(27):"F":RIGHT$((("000")+MID$(STR
5860 $(LF, PLOTX), 2), 4) :
5870 LPRINT CHR$(27):"W":RIGHT$((("000")+MID$(STR
5880 $(RG, PLOTX-LF, PLOTX+1), 2), 4) :CHR
5890 $(DA, PLOTX):CHR$(DB, PLOTX):CHR$(13)
5900 RETURN
5910 *DOT, PLOT
5920 X, PLOTX=XA, PLOTX+(PLOT, DATA(1)-XS, PLOT)*XM
5930 Y, PLOTX=YA, PLOTX+(PLOT, DATA(2)-YS, PLOT)*YM
5940 PLOT
5950 IF X, PLOTX<LF, PLOTX OR RG, PLOTX<X, PLOTX TH
5960 EN PLOT, DATA(0)=1:RETURN
5970 IF Y, PLOTX<UP, PLOTX OR DN, PLOTX<Y, PLOTX TH
5980 EN PLOT, DATA(0)=1:RETURN
5990 GOSUB *TAB, PLOTX:DA, PLOTX=0:DB, PLOTX=0:J, PL
6000 OTX=Y, PLOTX-YC, PLOTX
6010 IF 7<J, PLOTX GOTO 5840
6020 DA, PLOTX=BB, PLOTX(J, PLOTX):GOTO 5850
6030 DB, PLOTX=BB, PLOTX(J, PLOTX-B)
6040 LPRINT CHR$(27):"I":16:CHR$(27):"W":RIGHT$((("000")+MID$(STR
6050 $(LF, PLOTX), 2), 4) :CHR
6060 $(DA, PLOTX):CHR$(DB, PLOTX):CHR$(13)
6070 RETURN
6080 *LINE, PLOT
6090 *CLIPPING
6100 X0, PLOTX=XA, PLOTX+(PLOT, DATA(1)-XS, PLOT)*
6110 XM, PLOT
6120 Y0, PLOTX=YA, PLOTX+(PLOT, DATA(2)-YS, PLOT)*
6130 YM, PLOT
6140 X1, PLOTX=XA, PLOTX+(PLOT, DATA(3)-XS, PLOT)*
6150 XM, PLOT
6160 Y1, PLOTX=YA, PLOTX+(PLOT, DATA(4)-YS, PLOT)*
6170 YM, PLOT
6180 I, PLOTX=0:J, PLOTX=0:PLOT, DATA(0)=0

```

## プロッタ・プリンタ プログラム・リスト

```

5940 IF XX0.PLOTX<LF.PLOTX THEN I.PLOTX=1:GOTO
5960
5950 IF RG.PLOTX<XX0.PLOTX THEN I.PLOTX=2
5960 IF YV0.PLOTX<UP.PLOTX THEN I.PLOTX=1.PLOTX
+4:GOTO 5980
5970 IF DN.PLOTX<YV0.PLOTX THEN I.PLOTX=1.PLOTX
+8
5980 IF XX1.PLOTX<LF.PLOTX THEN J.PLOTX=1:GOTO
6000
5990 IF RG.PLOTX<XX1.PLOTX THEN J.PLOTX=2
6000 IF YV1.PLOTX<UP.PLOTX THEN J.PLOTX=J.PLOTX
+4:GOTO 6020
6010 IF DN.PLOTX<YV1.PLOTX THEN J.PLOTX=J.PLOTX
+8
6020 IF (I.PLOTX OR J.PLOTX)=0 GOTO 6210
6030 IF (I.PLOTX AND J.PLOTX)<>0 THEN PLOT.DATA
(0)=1:RETURN
6040 IF J.PLOTX<>0 GOTO 6060
6050 SWAP I.PLOTX,J.PLOTX:SWAP XX0.PLOTX,XX1.PL
OTX:SWAP YY0.PLOTX,YY1.PLOTX
6060 IF (J.PLOTX AND 1)=0 GOTO 6100
6070 XX2.PLOTX=LF.PLOTX
6080 YY2.PLOTX=(YY0.PLOTX-YY1.PLOTX)*(LF.PLOTX
-XX1.PLOTX)
/ (XX0.PLOTX-XX1.PLOTX)+YY1.PLOTX
6090 GOTO 6200
6100 IF (J.PLOTX AND 2)=0 GOTO 6140
6110 XX2.PLOTX=RG.PLOTX
6120 YY2.PLOTX=(YY0.PLOTX-YY1.PLOTX)*(RG.PLOTX
-XX1.PLOTX)
/ (XX0.PLOTX-XX1.PLOTX)+YY1.PLOTX
6130 GOTO 6200
6140 IF (J.PLOTX AND 4)=0 GOTO 6180
6150 YY2.PLOTX=UP.PLOTX
6160 XX2.PLOTX=(XX0.PLOTX-XX1.PLOTX)*(UP.PLOTX
-YY1.PLOTX)
/ (YY0.PLOTX-YY1.PLOTX)+XX1.PLOTX
6170 GOTO 6200
6180 YY2.PLOTX=DN.PLOTX
6190 XX2.PLOTX=(XX0.PLOTX-XX1.PLOTX)*(DN.PLOTX
-YY1.PLOTX)
/ (YY0.PLOTX-YY1.PLOTX)+XX1.PLOTX
6200 XX1.PLOTX=XX2.PLOTX:YY1.PLOTX=YY2.PLOTX:J.
PLOTX=0:GOTO 5980
6210 "PLOT
6220 IF XX0.PLOTX<XX1.PLOTX GOTO 6260
6230 SWAP XX0.PLOTX,XX1.PLOTX:SWAP YY0.PLOTX,Y
Y1.PLOTX
6240 IF (XX0.PLOTX<>XX1.PLOTX) OR (YY0.PLOTX<Y
Y1.PLOTX) GOTO 6260
6250 SWAP YY0.PLOTX,YY1.PLOTX
6260 X.PLOTX=XX0.PLOTX:Y.PLOTX=YY0.PLOTX:GOSUB
*TAB.PLOT
6270 IF XX0.PLOTX<>XX1.PLOTX GOTO 6490:6265 ' I
6280 J.PLOTX=YY0.PLOTX-YC.PLOTX:XC.PLOTX=0
6290 LPRINT CHR$(27);"F";
6300 IF J.PLOTX=0 GOTO 6340
6310 LPRINT CHR$(27);"T";RIGHT$("000"+MID$(STR
$(J.PLOTX),2),2);
6320 LPRINT CHR$(10);CHR$(27);"T";"16";
6330 YC.PLOTX=YC.PLOTX+J.PLOTX
6340 J.PLOTX=(YY1.PLOTX-YY0.PLOTX+1) # 16
6350 IF J.PLOTX=0 GOTO 6410
6360 FOR I.PLOTX=1 TO J.PLOTX
6370 LPRINT CHR$(27);"F";RIGHT$("000"+MID$(
STR$(XX0.PLOTX),2),4);
6380 LPRINT CHR$(27);"I";"0001";CHR$(DA.PLOTX)
I
CHR$(H$FF);CHR$(10);
6390 NEXT
6400 YC.PLOTX=YC.PLOTX+16*J.PLOTX
6410 J.PLOTX=(YY1.PLOTX-YY0.PLOTX+1) MOD 16
6420 IF J.PLOTX=0 THEN RETURN
6430 IF 7<J.PLOTX GOTO 6450
6440 DA.PLOTX=BB.PLOTX(J.PLOTX)-1:DB.PLOTX=0:
GOTO 6460
6450 DA.PLOTX=&HFF:DB.PLOTX=BB.PLOTX(J.PLOTX-
9)-1
6460 LPRINT CHR$(27);"F";RIGHT$("000"+MID$(ST
R$(XX0.PLOTX),2),4);
6470 LPRINT CHR$(27);"I";"0001";CHR$(DA.PLOTX)
I
CHR$(DB.PLOTX);CHR$(13);
6480 RETURN
6485 ' -
6490 IF YY0.PLOTX<>YY1.PLOTX GOTO 6560
6500 J.PLOTX=YY0.PLOTX-YC.PLOTX:XC.PLOTX=0
6510 IF 7<J.PLOTX GOTO 6530
6520 DA.PLOTX=BB.PLOTX(J.PLOTX):DB.PLOTX=0:GO
TO 6540
6530 DA.PLOTX=0:DB.PLOTX=BB.PLOTX(J.PLOTX-9)
6540 LPRINT CHR$(27);"W";RIGHT$("000"+MID$(ST
R$(XX1.PLOTX-XX0.PLOTX+1),2),4)
I
CHR$(DA.PLOTX);CHR$(DB.PLOTX);CHR$(13);
6550 RETURN
6560 J.PLOTX=ABS((YY1.PLOTX-YY0.PLOTX)/(XX1.PL
OTX-XX0.PLOTX))
6570 DA.PLOTX=0:DB.PLOTX=0
6580 IF 1<J.PLOTX GOTO 6640
6585 ' -
6590 FOR X.PLOTX=XX0.PLOTX TO XX1.PLOTX
6600 Y.PLOTX=((YY1.PLOTX-YY0.PLOTX)*X.PLOTX
+
YY0.PLOTX*XX1.PLOTX-YY1.PLOTX*XX0.PLOTX)/(XX1.PL
OTX-XX0.PLOTX)
6610 GOSUB *XYDOT.PLOT
6620 NEXT
6630 GOTO 6690
6635 ' -
6640 SS.PLOTX=1:IF YY1.PLOTX<YY0.PLOTX THEN SS
.PLOTX=-SS.PLOTX
6650 FOR Y.PLOTX=YY0.PLOTX TO YY1.PLOTX STEP S
S.PLOTX
6660 X.PLOTX=((XX1.PLOTX-XX0.PLOTX)*Y.PLOTX
+
XX0.PLOTX*YY1.PLOTX-XX1.PLOTX*YY0.PLOTX)/(YY1.PL
OTX-YY0.PLOTX)
6670 GOSUB *XYDOT.PLOT
6680 NEXT
6690 IF X.PLOTX>XC.PLOTX GOTO 6710
6700 LPRINT CHR$(27);"I";"0001";CHR$(DA.PLOTX)
I
CHR$(DB.PLOTX);
6710 LPRINT CHR$(13);XC.PLOTX=0
6720 RETURN
6730 *CIRCLE.PLOT
6740 XX.PLOTX=XA.PLOTX+(PLOT.DATA(1)-XS.PLOT)*X
M.PLOT
6750 YY.PLOTX=YA.PLOTX+(PLOT.DATA(2)-YS.PLOT)*Y
M.PLOT
6760 RX.PLOTX=PLOT.DATA(3)*XM.PLOT:RY.PLOTX=PL
OT.DATA(4)*YM.PLOT
6770 ST.PLOT=PLOT.DATA(5):SP.PLOT=PLOT.DATA(6)
6780 IF RX.PLOTX<=0 OR RY.PLOTX<=0 THEN PLOT.DA
TA(0)=2:RETURN
6790 IF ST.PLOT<0 OR 360<ST.PLOT THEN PLOT.DATA
(0)=2:RETURN
6800 IF SP.PLOT<0 OR 360<SP.PLOT THEN PLOT.DATA
(0)=2:RETURN
6810 IF XX.PLOTX+RX.PLOTX<LF.PLOTX THEN PLOT.DA
TA(0)=1:RETURN
6820 IF XX.PLOTX-RX.PLOTX>RG.PLOTX THEN PLOT.DA
TA(0)=1:RETURN
6830 IF YY.PLOTX+RY.PLOTX<UP.PLOTX THEN PLOT.DA
TA(0)=1:RETURN
6840 IF YY.PLOTX-RY.PLOTX>DN.PLOTX THEN PLOT.DA
TA(0)=1:RETURN
6850 SS.PLOT=1/(-RX.PLOTX*(RY.PLOTX<=RX.PLOTX)-
RY.PLOTX*(RX.PLOTX<=RY.PLOTX))
6860 IF 180<ST.PLOT GOTO 6990
6870 J.PLOT=ST.PLOT:SS.PLOT=-SS.PLOT
6871 ' <+
6872 ' +---
6873 ' -
6880 IF SP.PLOT<180 GOTO 6920
6890 I.PLOT=180:GOSUB 7110
6900 J.PLOT=SP.PLOT:SS.PLOT=-SS.PLOT:GOSUB 71
10
6910 RETURN
6911 ' I
6912 ' ---
6913 ' <+
6920 IF SP.PLOT<ST.PLOT GOTO 6950
6930 I.PLOT=SP.PLOT:GOSUB 7110
6940 RETURN
6941 ' ---
6942 ' +---
6943 ' I<+
6950 I.PLOT=180:GOSUB 7110
6960 J.PLOT=360:SS.PLOT=-SS.PLOT:GOSUB 7110
6970 I.PLOT=SP.PLOT:J.PLOT=0:SS.PLOT=-SS.PLOT
:GOSUB 7110
6980 RETURN
6990 I.PLOT=ST.PLOT
6991 ' I
6992 ' ---
6993 ' I<+

```

▶ I/O はマイコン機器で一番面白い(本書7)ところではく、いいことを思いついてしまったのです。PC-8801(?)などエラーが出る「ビジー」となる機种があるでしょう? 友達に体にかいてもらって、スレーブの電子からコードを引いてきて、リレーを繋ぎ、そのリレーから電子オルゴールのSWへと接続する。すると、エラーが出る音と音楽が流れ、うっとり…。ちなみに、オルゴールの代わりに音作合成の

```

7000 IF 180<SP.PLOT GOTO 7040
7010 J.PLOT=360:GOSUB 7110
7020 I.PLOT=SP.PLOT+J.PLOT=0:SS.PLOT=-SS.PLOT
:GOSUB 7110 6973 ' I<4
7030 RETURN
7031 ' + ->
7032 ' - +
7033 ' I
7040 IF SP.PLOT<ST.PLOT GOTO 7070
7050 J.PLOT=SP.PLOT:GOSUB 7110
7060 RETURN
7070 J.PLOT=360:GOSUB 7110
7071 ' + ->
7072 ' - +
7073 ' I
7080 I.PLOT=180:J.PLOT=0:SS.PLOT=-SS.PLOT:GOS
UB 7110
7090 J.PLOT=SP.PLOT:SS.PLOT=-SS.PLOT:GOSUB 71
10
7100 RETURN
7110 K.PLOT=I.PLOT/180*3.1416:L.PLOT=J.PLOT/180
*3.1416:M.PLOT=0
7120 FOR A.PLOT=K.PLOT TO L.PLOT+SS.PLOT STEP S
S.PLOT
7130 X.PLOT=XX.PLOT+RX.PLOT*COS(A.PLOT)
7140 IF X.PLOT<L.PLOT OR RG.PLOT<X.PLOT T
HEN PLOT.DATA(0)=1:GOTO 7180
7150 Y.PLOT=YY.PLOT+RY.PLOT*SIN(A.PLOT)
7160 IF Y.PLOT<UP.PLOT OR DN.PLOT<Y.PLOT T
HEN PLOT.DATA(0)=1:GOTO 7180
7170 K.PLOT=A.PLOT:A.PLOT=L.PLOT+SS.PLOT:M.PLO
TX=1
7180 NEXT
7190 IF M.PLOT=1 THEN GOSUB *TAB.PLOT:DA.PLOTX
=0:DB.PLOTX=0 ELSE RETURN
7200 FOR A.PLOT=K.PLOT TO L.PLOT+SS.PLOT STEP S
S.PLOT
7210 X.PLOT=XX.PLOT+RX.PLOT*COS(A.PLOT)
7220 IF RG.PLOT<X.PLOT THEN A.PLOT=L.PLOT+SS
.PLOT:GOTO 7310
7230 Y.PLOT=YY.PLOT+RY.PLOT*SIN(A.PLOT)
7240 IF UP.PLOT<Y.PLOT AND Y.PLOT<DN.PLOT
X GOTO 7300
7250 Y.PLOT=UP.PLOT:Y.PLOTX=Y.PLOT<UP.PLOTX)-DN.
PLOTX*(DN.PLOTX<Y.PLOTX)
7260 IF M.PLOT=0 GOTO 7290 ELSE M.PLOTX=0
7270 LPRINT CHR$(27);"I";"0001";CHR$(DA.PLOTX)
:CHR$(DB.PLOTX);CHR$(13)
7280 LPRINT CHR$(27);"F";RIGHT$("0000"+MID$(ST
R$(XC.PLOTX),2),4)
7290 DA.PLOTX=0:DB.PLOTX=0:GOSUB *XYDOT.PLOT:D
A.PLOTX=0:DB.PLOTX=0:GOTO 7310
7300 GOSUB *XYDOT.PLOT
7310 NEXT
7320 IF X.PLOT<>XC.PLOT GOTO 7340
7330 LPRINT CHR$(27);"I";"0001";CHR$(DA.PLOTX)
:CHR$(DB.PLOTX)
7340 LPRINT CHR$(13);PLOT.DATA(0)=0:XC.PLOTX=0
7350 RETURN
7360 *XYDOT.PLOT
7370 IF YC.PLOTX<=Y.PLOTX GOTO 7430
7380 LPRINT CHR$(27);"I";"0001";CHR$(DA.PLOTX)
:CHR$(DB.PLOTX)
7390 LPRINT CHR$(27);"r";CHR$(10);
7400 LPRINT CHR$(27);"r";CHR$(10);
7410 LPRINT CHR$(27);"f";CHR$(10);
7420 YC.PLOTX=YC.PLOTX-16:GOTO 7470
7430 IF (Y.PLOTX-YC.PLOTX)<16 GOTO 7490
7440 LPRINT CHR$(27);"I";"0001";CHR$(DA.PLOTX)
:CHR$(DB.PLOTX)
7450 LPRINT CHR$(27);"f";CHR$(10);
7460 YC.PLOTX=YC.PLOTX+16
7470 LPRINT CHR$(27);"F";RIGHT$("0000"+MID$(STR
$(XC.PLOTX),2),4)
7480 DA.PLOTX=0:DB.PLOTX=0
7490 IF X.PLOTX=XC.PLOTX GOTO 7520
7500 LPRINT CHR$(27);"I";"0001";CHR$(DA.PLOTX)
:CHR$(DB.PLOTX)
7510 XC.PLOTX=XC.PLOTX+1:DA.PLOTX=0:DB.PLOTX=0
7520 J.PLOTX=Y.PLOTX-YC.PLOTX
7530 IF J.PLOTX GOTO 7550
7540 DA.PLOTX=DA.PLOTX OR BB.PLOTX(J.PLOTX) G
TO 7560
7550 DB.PLOTX=DB.PLOTX OR BB.PLOTX(J.PLOTX-B)
7560 RETURN
7570 *TAB.PLOT
7580 IF YC.PLOTX<=Y.PLOTX GOTO 7670
7590 LPRINT CHR$(27);"r";
7600 J.PLOTX=(YC.PLOTX-Y.PLOTX-1) * 16)+1
7610 YC.PLOTX=YC.PLOTX-16*J.PLOTX
7620 FOR I.PLOTX=1 TO J.PLOTX
7630 LPRINT CHR$(10);
7640 NEXT
7650 LPRINT CHR$(27);"r";CHR$(10);CHR$(27);"f"
:CHR$(10);
7660 GOTO 7740
7670 LPRINT CHR$(27);"f";
7680 J.PLOTX=(Y.PLOTX-YC.PLOTX) * 16
7690 IF J.PLOTX=0 GOTO 7740
7700 YC.PLOTX=YC.PLOTX-16*J.PLOTX
7710 FOR I.PLOTX=1 TO J.PLOTX
7720 LPRINT CHR$(10);
7730 NEXT
7740 LPRINT CHR$(27);"F";RIGHT$("0000"+MID$(STR
$(X.PLOTX),2),4)
7750 XC.PLOTX=X.PLOTX
7760 RETURN
7770 *NEW.PLOT
7780 X.PLOTX=0:Y.PLOTX=DN.PLOTX
7790 GOSUB *TAB.PLOT
7800 LPRINT CHR$(27);"T";RIGHT$("0000"+MID$(STR$(
DN.PLOTX-YC.PLOTX+1),2),2)
7810 LPRINT CHR$(10);CHR$(27);"T";"16";
7820 XC.PLOTX=0:YC.PLOTX=0
7830 RETURN

```

## プレゼントコーナー

1/0読者の皆さんに、日本コンピュータ設計(株)、ニチコンよりのプレゼントです。

まず、PC-8801用のワープロ・ソフト、PC-II (8インチ・ディスク440,000)とPC-II S (5インチ・ディスク440,000)を各1名の方へ。

ロボット制御や、ホーム・セキュリティに使えるPC-8801、8001用の高性能リレーボード、JPR-1601(¥49,800)を1名の方へ。

音楽用製品、音楽MUSICAL付きの12ボイス・ミュージック・シンセサイザJPS-1201 (PC-8801、8001用 ¥39,800)を1名の方へプレゼントします。

申し込み方法は 〒104 東京都中央区銀座8-9-16 長崎センタービル(株) アドエシヨンス 1/0プレゼント係宛に、ニチコンに対するメッセージを

マックスミニフロッピーディスク・オリジナルケース (20名) 及びバンダー (20名) を本誌读者に抽選でプレゼントします。ご希望の方は宮製ハガキにケース名バンダーいずれか(バンダー希望の方は、8インチか5インチを明記)と住所・氏名・年齢・性別・電話番号・使用パソコン名・定期購読(敬遠者む)を書き、下記宛にお送りください。

送り先: 〒104 東京都中央区銀座8-9-16

日立マセラー株式会社

マーケティング部F/Dプレゼント1/0係

☎(03)567 6221

締め切り: 3月10日(当日消印有効)

なお、5インチ・ミニ・フロッピーディスクを10枚購入いただいた方にもれなくオリジナル・ライブラリケースを、5インチまたは8インチ・フロッピー

をお送りください。抽選のうえ、計4名の方へ以上の品物をプレゼントいたします。なお、発表は発送をもって換えさせていただきます。



ワープロ・ソフトPC-II/II S



JPS-1201 ボイス・ミュージック・シンセサイザ



JPR-1601 高性能リレーボード

ディスクのいずれかを20枚購入いただいた方にも、もちろんオリジナル・バンダーを差し上げます。プレゼント期間は3月20日まで。詳しくは最寄りのマイコンショップ店頭でおたずねください。





# PC-1500

## RS-232Cで

## PC-1500とPC-8001の

## コミュニケーションを!! ■エンジン・ルーム



小型軽量のPC-1500は、どこにでも持っていき、能力も高く、とてもいいマシンだと思います。しかし、リストは一行ずつしか見ることができないし、プログラムの入力も楽ではありません。

一方、PC-8001はスクリーン・エディット機能を持ち、ディスクとも接続できるので、プログラムの管理も楽です。

そこで、CE-158 (PC-1500用インターフェイス) と PC-8011 (拡張ユニット) のRS-232Cを使って通信を行ない、両機種の長所を活用してみようと試みました。

### ハードウェアについて

全体のシステム構成は図1のとおりです。  
ここで作製しなければならないのは、CE-158とPC-8011をつなぐ図2のケーブルです。

ピン接続は図3と表1を参考にしてください。

図1 システム構成図

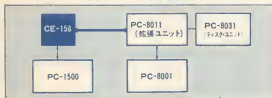


図2 RS-232Cケーブル

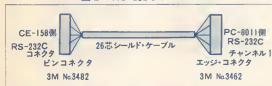
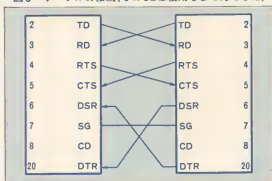


表1 RS-232Cのピン配置

ピン番号	項	目
2	送信データ	
3	受信データ	
4	送信要求	
5	送信可	
6	データ・セット・レディ	
7	信号用接地	
8	キャリア検出	
20	端末装置レディ	

図3 ケーブルの接続 (8のCDは使用しませんでした)



### ソフトウェアについて

ハードウェアも簡単ですが、ソフトウェアもそんなに複雑ではありません。というのも、PC-1500にはプログラムをASCIIコードで送信、受信するコマンド (CSAVE aとCLOAD a) があるからです。

PC-8001にはそのようなコマンドはありません。したがって、ソフトウェアとしてはPC-8001用のプログラムを2本 (PC-1500⇔PC-8001, PC-8001⇔PC-1500) 作らなければならない。

#### ●プログラムの使用法

以下のプログラムを使用する前にPC-8011のディブ・スイッチ SW 2のスイッチをONに、その他をOFFにしてください。次にPC-8001を起動して

How many files (0-15) ?

に対して

1 RETURN

としてください。

#### ●PC-1500⇔PC-8001

リスト1のプログラムはPC-1500のプログラムをPC-8001のディスクにASCIIセーブするものです。

このプログラムをRUNして、PC-1500で

SETCOM 2400, 8, N, 2 ENTER  
SETDEV CO ENTER

とします。次にPC-8001で

ファイル名 **RETURN**

とします。もし、同じ名前前のファイルがディスクにあれば、もう一度ファイル名の入力を要求するので、ファイル名を変更してください。

次にPC-1500で

CSAVE a **ENTER**

とするとプログラムの転送が始まり、PC-8001のCRT上にリストを表示していきます。転送が終了するとプログラムがディスクにセーブされます。

#### ●PC-8001⇒PC-1500

リスト2のプログラムは、PC-8001のディスクにASCIIセーブされているプログラムを、PC-1500へ転送するものです。

このプログラムをRUNして、PC-1500で

OUTSTAT 0 **ENTER**  
SETCOM 2400, 8, N, 2 **ENTER**  
SETDEV CI **ENTER**  
CLOAD a **ENTER**

とします。次にPC-8001で

ファイル名 **RETURN**

とすると、プログラムの転送が始まり、PC-8001のCRT上にリストを表示していきます。

(注)どちらのプログラムも、1行が長すぎると転送できないことがあります。

## 終わりに

PC-1500とPC-8001のBASICは似ているので、多少の手直しによってPC-8001のプログラムをPC-1500で、また、逆にPC-1500のプログラムをPC-8001で利用することが可能だと思います。

今回はPC-1500とPC-8001をとりあげましたが、RS-232Cを使えば、どの機種でも手軽に通信を行なうことができます。皆さんも自分のコンピュータと友人のコンピュータでローカル・ネットワークを組んでみたいだろうでしょう。意外に面白い使い方を発見できるかもしれません。

#### □参考文献

- 1) "PC-1500用インターフェイスCE-158取扱説明書"
- 2) "PC-8011 USER'S MANUAL"

#### リスト1 PC-8001用受信プログラム

```
100 'XXXXXXXX ascii receive for PC-1500 XXXXXXXX
110 '
120 CLEAR 17000
130 HX=700
140 DIM TES(MX)
150 ON ERROR GOTO 500
160 PRINT CHR$(12);
170 PRINT
180 PRINT "PC-1500 ==> PC-8001"
190 PRINT
200 PRINT " PC-1500 INITIALIZE "
210 PRINT " | SETCOM 2400,8,N,2 |"
220 PRINT " | SETDEV CI |"
230 PRINT " |"
240 PRINT " "
250 PRINT
260 INIT %I,&HCE,&H37
270 INPUT "file name=";FL$
280 OPEN FL$ FOR APPEND AS #1
290 CLOSE
300 GOTO 270
310 '
320 '*** receive text ***
330 PRINT
340 PRINT
350 PRINT " PC-1500 "
360 PRINT
```

```
370 PRINT " CSAVEa | ENTER |"
380 PRINT " "
390 PRINT
400 PRINT
410 I=0
420 LINE INPUT %I,A$
430 IF A$="" THEN 510
440 TES(I)=A$
450 PRINT A$
460 I=I+1
470 IF I>MX THEN PRINT "TOO MANY LINE" : IEND
480 GOTO 420
490 '
500 ' XXX write text XXX
510 OPEN FL$ FOR OUTPUT AS #1
520 FOR J=0 TO I-1
530 PRINT #1, TES(J)
540 NEXT
550 CLOSE
560 END
570 '
580 IF ERR=53 THEN RESUME 310
590 PRINT "ERROR ERL=";ERL; ERR=";ERR
600 END
```

#### リスト2 PC-8001用送信プログラム

```
100 XXXXXXXX ascii send for PC-1500 XXXXXXXX
110 '
120 PRINT CHR$(12);
130 PRINT "PC-8001 ==> PC-1500"
140 PRINT
150 PRINT " PC-1500 INITIALIZE "
160 PRINT " |"
170 PRINT " | OUTSTAT 0 |"
180 PRINT " | SETCOM 2400,8,N,2 |"
190 PRINT " | SETDEV CI |"
200 PRINT " |"
210 PRINT " |"
220 PRINT " "
230 PRINT
240 PRINT " CLOADa | ENTER |"
250 PRINT " "
260 PRINT
270 PRINT
280 PRINT
290 INPUT "file name=";FL$
300 OPEN FL$ FOR INPUT AS #1
310 '
320 '*** send text ***
330 IF EOF(1) GOTO 440
340 LINE INPUT %I,A$
350 I=INSTR(A$,"")
360 IF I=0 THEN 390
```

```
370 A$=LEFT$(A$,I-1)+*REH*+MID$(A$,I+1)
380 GOTO 350
390 PRINT A$
400 IF LEN(A$)>160 THEN PRINT "text line too long" : GOTO 440
410 GOSUB 400
420 GOTO 390
430 '
440 A$=CHR$(13)+GOSUB 400 : 'XXX send EOT XXX
450 CLOSE
460 END
470 '
480 'XXXXX send routine
490 TIME$="00:00:00"
500 IF VAL(RIGHT$(TIME$,2))<3 THEN 500
510 INIT %I,&HCE,&H37
520 PRINT %I,A$;CHR$(13);
530 RETURN
```

## アナログ信号をマイコンのデータに変換

## A/Dコンバータ

■ 柏木順二

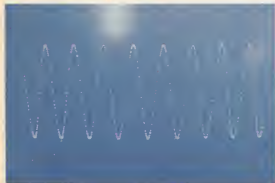
写真1 A/Dコンバータ・ボード



写真2 実装状態



写真3 簡単な応用例



富士通のFM-7は発売されたばかりですが、FM-8のハードウェア、ソフトウェア構成を踏襲しているため内部の構造もほとんど共通でソフトウェアも互換性があります。また、システムを拡張する上で本体内にカードを実装できるというのは大きな魅力です。今回はテストとして簡単なA-Dコンバータ・ボードを製作してみました。

## オプション・スロット

本体上部の蓋をあけると3つのコネクタがあります。1つはZ80カード用の40ピン、残りはI/Oインターフェイス用の32ピンで、富士通のFCN360シリーズのコネクタが使われています。今回は32ピンの方を使うことにしました。信号線は表1のとおりです。アドレス・バスは下位8ビット(A B 0 ~ 7)しか出ていず、その他にI/Oがあります。これはIO領域としてF D 0 0 ~ F D F F が割り当てられて、上位8ビットは内部ですべてデコードされてIOSとなっているからです。またEXTDET(拡張検出)なる信号は、外部でGNDに接続しておくでF D 0 5番地のデータD<sub>6</sub>が0になります。これをソフトウェアで検出しているかどうかは不明です。CLK (2.5MHz)はRS-232C用に、4.9MHzのクロックを1/2に分周して出しているようです。

## A/Dコンバータ・ボード

以上のことをもとにして、簡単なA/Dコンバータ・ボードを設計しました。A/Dコンバータには入手しやすいADC 0809 (8ビット、8チャンネル)を使います。このA/Dコンバータは出力が3ステートになっているので直接バス・ラインに接続できますが、今回は一応PIAを入れてあります。STARTパルスはPIAのC B 2を使ってBポートにチャンネル番号を出力したあと自動的に発生させ、EOCをフラグ検出しています。ラッチのOEは常に1です。PIAのアドレスはデコーダICによってF D 4 0 ~ 4 3に設定しており、簡単に変更できます。変換クロックとしては、2.5MHzを1/4に分周しています。

使用部品で重要なのは本体とのコネクタですが、番型はFCN-365-PO32というものです。秋葉原ならば入手可能です(注)。基板の大きさは横124×縦78mmまでですが、蓋を取って使うならば縦はもっと長くできます。今回

回は小型の基板をえました。

## 簡単なプログラム

640点取り込んで規格化して画面に表示するだけの簡単なプログラムを作りました。(リスト1、2)データ取り込みのマシン語サブルーチンは6000番地から、データエリアは6100番地からです。1点の取り込みにかかる時間は130 $\mu$ sec程度で、A-Dコンバータの変換時間(100 $\mu$ sec TYP.)に近い値となりました。

表1 オプション・スロットコネクタ信号表

ピン番号	信号名	方向	ピン番号	信号名	方向
A-1	AB0	→	B-1	AB1	→
2	2	→	2	3	→
3	4	→	3	5	→
4	6	→	4	7	→
5	DB0	←	5	DB1	←
6	2	←	6	3	←
7	4	←	7	5	←
8	6	←	8	7	←
9	Q	→	9	E	→
10	IOS	→	10	RESET	→
11	R/W	→	11	EXTDET	←
12	TRQ	←	12	CLK(2.5MHz)	→
13	+12V	→	13	-12V	→
14	+5V	→	14	+5V	→
15	GND	→	15	GND	→
16	GND	→	16	GND	→

## 終わりに

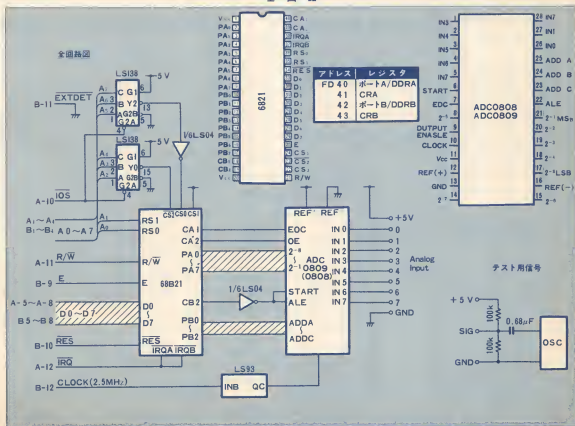
購入したばかりなのでまだ充分に使いこなしていませんが、このように簡単なインターフェイスなら1日もあればできるのでお試しください。読者の皆様のお役に立てば幸いです。

注: ラジオセンター内: 第2パール無線,  
ラジオデパート内: 神保商会, など。

表2 部品表

品名	型番	個数	備考
IC	68B21	1	
	ADC0809 (0809)	1	
	74LS138	2	
	74LS04	1	
	74LS93	1	
ソケット	40ピン	1	
	28ピン	1	
コネクタ	FCN-365-PO32	1	富士通製
	HNC-2.5P-3DS	8	ヒロセムセン製
基板	ICB-93	1	サンハトヤ製
その他, 配線用ビニール線		若干	

## 全回路



```

10 POKE &HFD40,&H00
20 POKE &HFD41,&H3E
30 POKE &HFD42,&HFF
40 POKE &HFD43,&H2D
50 INPUT I%
60 POKE &H6100,I%
70 EXEC &H6000
80 CLS
90 FOR J%=0 TO 639
100 A%=(199-PEEK(&H6101+J%)/1.28)
110 PSET(J%,A%)
120 NEXT J%
130 GOTO 50

```

```

6000 BE 6100 LDX #6100
6003 E6 80 LDB
6005 F7 FD42 STB
6008 B6 FD41 LDA #FD41
600B 4D TST
600C 2A FA BPL
600E B6 FD40 LDA #FD40
6011 A7 80 STA
6013 8C 63B1 CMPEB
6016 2B ED BMI
6018 39 RTS

```

## ● de BUG ●

★'83年2月号のMZ-80B・2000「DONG HUNTER」でBASICプログラムリスト65110行の先頭のUNP%はTENPOの間違いです。また、MZ-2000用ダンブ・リストでアドレスの9200-927Fはすべて00です。

★'83年2月号のMZ-2000「COLOR WICS Ver.2.0」でダンブ・リストの最後が切れていました。もうし訳ありませんでした。

## COLOR WICS Ver.2.0追加リスト

```

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3A00 C9 FE BE C2 6B 39 7C AB 67 7D A9 6F C9 50 44 191
3A10 4B 26 00 7B 87 20 08 01 20 0C 3E 2F C3 DB 28 F2 1CE
3A20 26 3A 2A CD B5 1A 7A FE 3B 04 25 CD BD 1A 7C 199
3A30 B7 2B 0A CD 39 3A C3 BD 1A 21 00 3E 10 CB 23 11C
3A40 CB 12 ED 6A 1C ED 42 30 02 09 10 3D 20 F0 C9 13 100
3A50 DA C0 27 6F 26 00 01 EE 3A 09 7E 23 66 6F 01 63 11B
3A60 3A C5 09 C9 CD BE 37 4E 23 46 2B 03 71 23 70 CD 129
3A70 DA 3A 60 6F C9 CD BE 37 4E 23 46 2B 08 1B ED CD 127
3A80 B7 3A 6E 26 00 C9 CD CA 22 AC 15 CD C7 3A 22 222
3A90 AE 15 05 CD 3D 10 D1 C9 CD B7 3A 4D ED 68 26 00 1FF
3AA0 C9 CD B7 3A C3 F8 15 CD C7 3A C3 0F 16 CD D7 3A 116
3AB0 C3 10 1B CD D7 3A B5 CD BB 16 D1 C9 CD CA 35 10C
3AC0 CD D7 3A C1 05 CD 00 3A D1 C9 CD 2F 3B CD F7 1D 137
3AD0 FE 2C C2 67 2D 13 C9 CD 2F 3B CD F7 1D FE 29 C2 19A
3AE0 A7 2D 13 C9 CD F7 1D FE B0 C2 A7 2D 13 1A 13 C9 1AE
3AF0 CD CA 3A 22 AE 15 CD CA 3A 22 AE 15 CD B7 3A 22 26A
Sum FB 2A F3 2C 3A 2C 41 B3 1B BB 60 EB 6B 21 70 F0 17B

```

```

Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
3B00 AB 15 C3 E7 1C CD CA 3A 22 AC 15 CD D7 3A 22 AE 1E5
3B10 15 C3 0A 1D CD CA 3A 22 AC 15 CD D7 3A 22 AE 17A
3B20 1A 13 FE 0D 0A 47 2D FE 22 20 F5 21 00 00 1B 133
3B30 EF 1A 13 FE 0D 0A 47 2D FE 22 20 F5 21 00 00 1B 133
3B40 99 CD 2F 3B CD 3A 22 AC 15 CD D7 3A 22 AE 15 14B
3B50 1A 13 FE 0D 0A 47 2D FE 22 20 F5 21 00 00 1B 133
3B60 DA 3A C9 CD BE 37 CD DA 3A C9 CD CA 3A 22 AE 15 14B
3B70 3A C1 05 11 94 3B 05 C9 CD 2F 3B CD B5 C3 10 142
3B80 EB C3 2C 1D CD CA 22 AC 15 CD D7 3A 22 AE 15 14B
3B90 D5 CD B7 17 D1 C9 D5 EF 27 0D 20 2A 2A 2A 2A 56 127
3BA0 61 72 69 61 62 6C 65 73 20 2A 2A 2A 2A 00 00 110 1FF
3BB0 40 2A 51 21 B7 ED 52 0A 04 D1 EF 07 C9 1A 13 FE 1B1
3BC0 0D 20 0A EF 03 1B FE EF 27 11 11 00 0A 13 6F 1A 127
3BD0 17 67 3A A4 15 F5 E5 21 A4 15 3A 06 E1 E5 CD 0A 1FA
3BE0 17 EF 27 20 2A 00 E1 EF 19 F1 32 A4 15 EF 07 EF 11B
3BF0 0C FE 2D 2B FA EF 0D 20 BB D1 C9 00 00 00 00 00 1BA
Sum 31 BB CD DB EC 3A 64 62 C6 E3 B0 19 2E 9B C2 41 16B

```

★'83年2月号、PC-8001「LIST POWER UP」のアセンブル・リストで抜けている所がありました。p.348で以下の行を追加してください。

```

59 E 031 23 INC HL
60 E 032 40 LD B, (HL)

```

★'83年2月号の「PC-6001RUNT IMEパッケージ」にバグがありました。修正は右の通りです。

2月号のダンブ・リストをBASICのテープの形にしている方は、コード後POKEで変化した、テープにセーブしてください。

RUNTIMEのCSAVEのしかた  
FF56番地に08, FF57番地に191を  
書き込んでから0442番地にジャンプ  
してBASICに復帰し、CSAVE "RUN  
TIM" "RETURN" としてセーブ  
します。

```

----- DEBUG -----
アドレス プログラム タイム
0F22 36 68
0A28 64 88
B429 64 82
B42D 62 84
B431 86 86
B541 6F 15
B542 ED 15
B543 52 ED
B544 CB 52
B545 8B C8

```

★'83年2月号のVIC「2パス・アセンブラ」で\$1201から\$139Fは本当は\$1200からのDATAなので1バイトずつ前へずらしてください。リストどおりに入力してしました人はそのプログラムを直してください。

```

1 B00 A0 01 B9 00 旧アドレス
1 B04 12 99 FF 11 1254 B0→4F
1 B08 C8 D0 F7 B9 1255 B0→52
1 B0C 00 13 99 FF も変更してください。
1 B10 12 C8 C0 A0
1 B14 D0 F5 60 00

```

BASICに戻ってSYS 6912で動かし、  
なお、直した後の\$139Fは00にしてください。

(編 真)

また、表4で3Kバイト増設システムのプログラムの05D0-0BD4  
です。

(編)

★'82年4月号「N→F BASIC コンバータ」

以下の訂正を行ってください。ご迷惑をおかけしました

```

794B.....0D→0B 798C.....00→1E
794D.....27→25 798E.....00→27
794F.....32→04 798F.....00→ED
7950.....27→23 798F.....00→39
7976.....F7→14 7C20.....7D→0D
798B.....00→81 7C30.....00→7D
7E04.....17→18

```

('82年5月号p.279のデバッグ記事もあわせてご覧ください)

また、テープが逆相のときは次の変更を行なってください。

```

7812.....2B→2A 78E7.....26→27
781B.....2A→2B 78F3.....27→26

```

(前橋高校物理部TQJ)

★'82年12月号、MZ-80B「TOS-X16」でバグがありました。以下の  
ように直してください。

●BASICリストでの修正

```

119 HL=(WORK3)
120 HL=HL+$1000
121 (WORK3)=HL

```

●オブジェクトでの修正

```

$F8F2 2A 5A FD D5 11 00 10 19
$F8FA D1 22 5A

```

これらはサブルーチン\$F800Fをコールすると、2ブロック以上の  
場合にうまくいきません。WORK3の内容を\$1000だけ加算して  
いなかったためです。

また、XWORKの内容を\$01にすると、Aコマンドと同様にヘッ  
タの示すアドレスへロードします。それ以外はサブルーチン表のと  
おりになります。

\$F81B, Cの内容は\$9B, \$F9のものが抜けたかもしれません。

(影本栄一)

★'83年1月号、LEVEL 3「BUG FIRE」でリアル・タイム・ボ  
ナス時のデモで音楽が鳴らないことがありました。以下のよう  
に変更してください。

```

840 IF MUL = 9 THEN MUL = 1

```

↓

```

840 MUL=MUL+1:IF MUL=9 THEN MUL=1

```

(佐藤重子)



# 超高速フォト・カプラによる R・G・Bモニタ・テレビへの改造

■木村泰治

TLP552を使った2000文字表示例



テレビとの接続部



ゲーム例(TLP552)



実験

このインターフェイスを介した結果ですが、先ほどのR、C、R<sub>L</sub>の値によって解像度が変化しました。

前回('83年1月号)、家庭用テレビをR・G・Bモニタ・テレビに改造する記事の中で「トランスによるアイソレーションをフォト・カプラによるアイソレーションに変更する予定」と書きましたが、実験の結果意外とうまくいきましたので報告します。

## フォト・カプラ

市販テレビをR・G・Bモニタ・テレビに改造する場合、アイソレーションとして市販テレビ側に1:1の電源トランスを入れるのが普通です。しかし、この電源トランスの欠点として次のことが上げられます。

- ① テレビ本体に近づけると画面がゆれ、画像が安定しない。
- ② 電源トランスは意外と大きく、設置場所を必要とする。
- ③ 市販性に乏しく、意外に高価である(ジャンク品でなければ¥5~6Kもする)。

よって、フォト・カプラによるアイソレーションが考えられます。そのとき、最も問題となるのがフォト・カプラの応答速度です。映像信号等は周波数が高いため、応答できるフォト・カプラは超高速でなければなりません。

現在市販されているフォト・カプラで最も速いものはG Eの6N137と、国産ではつい最近東芝から6N137とコンパチのTLP552が売り出されました。そこでテレビの場合と同様、試行錯誤で上記両者に対し実験を試みました。

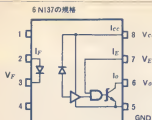
ところでパソコンにおける映像信号の周波数帯域ですが、80桁/行のとき8×8ドット・マトリクス・キャラクタを使つて、有効水平走査時間を50μsとすると、1ドットの映像パルス幅は

$$50\mu s / (80 \times 8) \approx 78(ns)$$

となり、映像信号の立ち上がりは78ns以上が必要となるようです。よって上記規格におけるT<sub>PHL</sub>、T<sub>PLH</sub>の値60~120nsでは限界すれすれというわけです。

R=390、R<sub>L</sub>=350、Cは6N137の場合500pF、TLP552の場合は0.1μFのセラミックとします。6N137もメーカー指示ではC=0.1μFですが0.1μFにするとt<sub>PHL</sub>、t<sub>PLH</sub>の関係が悪い?ようです。

## フォト・カプラの規格

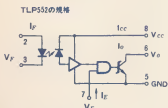


最大定格	入力	順電流 $I_F$	20mA
	入力	逆電圧	5V
	出力	$I_O$	25mA

## 電気的特性 (μs)

$T_{PHL}$ MAX	$T_{PLH}$ MAX	$T_r$	$T_f$	バイナリ・データ伝送レート
0.075	0.075	30ns	14ns	10Mビット/Sec

(GENERAL INSTRUMENT 1982 カタログ)



最大定格	入力	順電流 $I_F$	20mA
	消費電力	$P_D$	40mW
	入力	逆電圧	5V
	出力	電圧 $V_O$	7V
	出力	コレクタ消費電力	85mW

## 6N137の場合

$R=490, 390, C=500\text{pF}, 0.1\mu\text{F}, R_L=490, 390$ などの組み合わせをして最も良い結果が出たのは  $R=390, R_L=390, C=500\text{pF}$  でした。

しかし、この素子はいかほどのバツキがあるので、選択しなければなりません。5個のICの順序を変えると赤が出なくなったり、面白い結果が出ました。もともと40桁/行では(1000文字)このインターフェイスを入れても入れなくてもまったく変わらない解像度がえられました。

## TLP552の場合

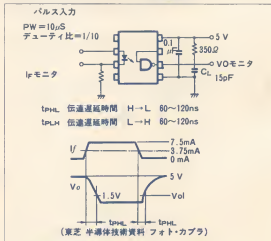
6N137の場合と同様な実験をし、 $R=390, C=0.1\mu\text{F}, R_L=350$ の組み合わせになりました。6N137の場合と違い、バツキは見られずかなりの好結果を得ました。80桁/行の解像度においてもプログラムの読み取りは可能です(写真1)。しかしトランスのアイソレーションに比べると解像度は95%ぐらいに落ち、今一步の感がしました。

しかし、もともと中解像度(1600文字)の改造なので充分満足するものと思います。

ると確信しています。ちなみに6N137は¥1,200、TLP552は¥700です。これらも近いうちにもっと安価になり、他方面にも流用されることでしょう。

パソコンの信号を使ってインターフェイスを組みたいが、本体をこわす心配のある人はこのインターフェイスを使ってみたらどうでしょうか。この程度の応答性があれば充分パソコン信号に追従できると思います。

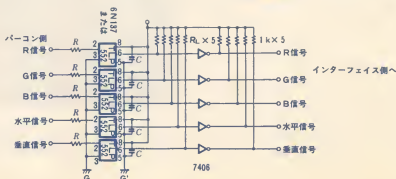
## フォト・カプラ伝送特性



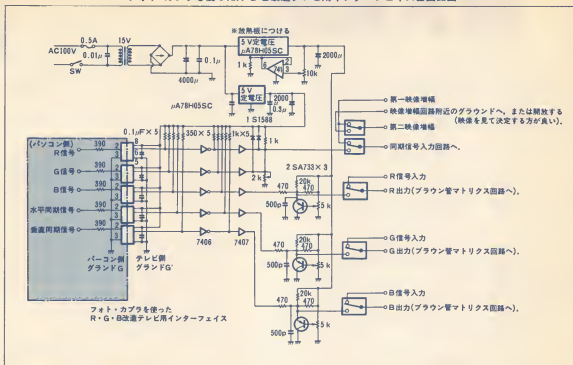
## 結果

私としては6N137よりTLP552の方が安価で好結果が出

## フォト・カプラ・インターフェイス回路図



フォト・カプラを使ったR・G・B改造テレビ用インターフェイス全回路図



DEC-PAL  
BASIC  
70年代入門

# サンシャイン60にコンピュータ学習の フリータイム・コース開設!

デック パル ベーシック  
**DEC-PAL  
"BASIC"**

世界最大のミニコンピュータ・メーカーDECから  
フリータイム40時間実習つきの  
BASIC言語テキスト登場!!

●初めての方でも、ご自分のペースで学習・実習  
ができます。●テキストは、1冊100ページの解りやす  
い2分冊。●実習は約100台のターミナルで1人  
1台専有。●2時間単位でそのつど予約、合計40  
時間のフリータイム実習です。●土・日曜日もオ  
ープン。●ひとりひとりのご質問にプロフェッ  
ショナルインストラクターが答えます。●マイ  
コン、パソコン、ミニコンから大型機までの共通  
語、BASIC言語が基礎から応用までしっかり  
身につきます。●テキスト2冊とサンシャイン60  
ビル(東京・池袋)での40時間実習で低価格の¥  
50,000。

お申し込みに関するお問い合わせは

DEC-PAL販売代理店(株)工学社 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-5784

東京・代々木  
**工学社**



## Prolog

プロローグ

## VIC-1001で動く新世代のコンピュータ言語

東大人工知能研究会 吉川永一

最近、第五世代のコンピュータ・プロジェクトの分野から、あるいは人工知能研究の分野から注目されつつあるProlog言語とは、まったく新しい制御構造を基に作られた、従来のコンピュータ言語とは一線を画す言語です。この言語は、「一階述語論理」という美しく構造化された理論を基礎にしており、他の言語に見られるような「無意味な複雑性」を持たず、最小限の機能だけなら、LISPやFORTHと同じようにアマチュアにも自作できるのです。そして、それを実証したのがこの記事なのです。

ここに発表するPrologはVIC本体+8KRAM(or 16KRAM)で動き、また、ROMバージョンなら本体のみで、BASICのROMと入れ換えることでパワーオン・スタートします。容量は小さいながら、これでもPrologの様々な特徴を味わえると思います。

従来の言語のような手続的なプログラムの記法と、Prolog言語の宣言的なプログラムの記法（その長短はさておいて）、この違いを実際に味わうことができるでしょう。そして、人間とコンピュータの情報交換の媒介としての（プログラム）言語が、どうあるべきかといった問題について、思考の材料をいくらかも見つけることができるでしょう。また、人工知能という、夢のある課題に取り組むきっかけとなるかも知れません。

I/Oの読者の皆さん、この記事を読んだら是非、あなたの機裡にも移植し、コンピュータ・サイエンスの最前線を目指して研究を始めましょう。伴に人工知能について語り合おうではありませんか。

## (1) Prolog言語

### その構造と考え方

一般にコンピュータ言語とは、プログラムという記号の羅列と実行時の動作との関係および、その動作に対し人間がどのような意味付けをするのかという二つの面によって特徴付けられると思います。後者はあまり意識されませんが、それは「代入」などの動作が大抵の言語に共通して中心的役割を任せており、ことさらにその動作の解釈などと言わなくとも常識化しているからです。

しかし、特徴的なProlog言語の動作（たとえば「代入」という動作がなく、代わりに「パターン・マッチング」と

いう強力な機能がある）では新ためて動作の解釈という問題を考えなくてはならないのです。

動作の解釈が与えられて初めて「人間の意図をいかにプログラムに表現するか」が決まってくるからです。

さて、Prolog言語の動作は、述語論理における証明過程の研究から生み出されたものであり、そういう意味ですでに一つの解釈が与えられているわけです。しかし、Prolog言語はこれから改良、発展する言語です。現時点で解釈を固定するのは発展のさまたげになると思います。したがって、ここではProlog言語の動作そのものと、その解釈とをできるだけ分離して説明しました。

普通、行なわれるPrologの説明とは多少異なるかも知れませんが、それは、この文章の意図がProlog言語の一つの解説法を新たに提案するためです。Prolog言語は、その解説法にも未だ定石というものがないのです。Prologを理解したら、ぜひあなたも創意工夫を生かしたすばらしいPrologの解説を考えてください。

### ①Prologの動作(1)―その基本的構造

Prologのプログラミングとは「節(phrase)」という文字列をいくつか入力することを意味します。そして節には「定義節」と「goal」の二種類があります。

さて、以下はここで発表するPrologの記法に沿って説明することになります。まず、図1を見てください。同じ「節」でも一行のものや何行にわたるものがありますね。ここで節を構成する「句」というものを考えます。

図1 ではちょうど一つの行が一つの句に対応します。特に定義節の最初の句を「帰結句」、残りの「-」の後にくる句を「条件句」と呼ぶことにします。

互いにスペースで区切られた、句を構成するものが「語」です。特に、句の先頭にある語を「述語」と呼び、「\*」で始まる語を「変数」と呼びます。

さて、「?」の後にくる節、「goal節」が入力されると、始めてPrologの処理系が動作を開始します。その動作の詳細は後に来ますことにして、ここでは、その動作がいかなる結果を生むのかについて説明します。

変数を他の語で置き換えることを「その変数を束縛する」ということにします。また、ある節に対し、その節に含まれる変数のうちいくつか(0個でもすべてでも良い)を束縛することを、その節の特異化と呼ぶことにします。

変数を含まない節に対しても特異化という操作を考えますが、当然、そのときは何も変化せず、元の節が同時にそ



図1 Prolog言語の使用例①基本的な使用法と証明列について

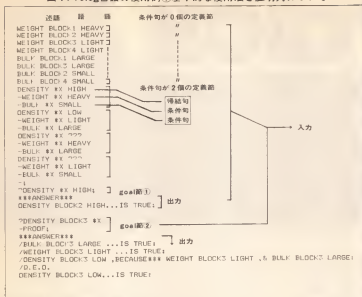
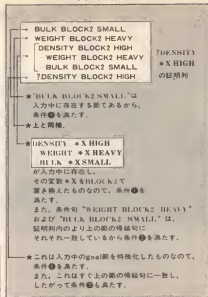


図 2 証明列の例



の節の唯一の特殊化の結果であるのです。

いま、入力されたgoal節に対応して定まる、いくつかの節から成り立つ「証明列」というものを考えます。この証明列とは次に挙げる条件を満たすようにして作られた、複数の節の集合(ただし、並べる順序も意味を持つ)です。

- ① 証明列に含まれるすべての節は、入力された節のいずれかを、特殊化したものでなければならぬ。また、最後の節は、入力されたgoal節を特殊化したものでなければならぬ。
- ② 証明列に含まれるすべての節の中の条件句は、証明列内のその節より前に置かれた、どれかの節の帰結句に一致しなければならない。最後の節、すなわちgoal節は、条件句だけからの節とみなされ、したがって同じようにそれより前のどれかの節の帰結句に一致する。

図1のgoal節①に対応する証明列の例を図2に示しておいたのを参考にしてください。

Prologの動作とは、実は“入力されたgoal節に対する証明列をつくり出すための動作”にほかならないのです。そして、もし証明列を作り出すことに成功したら、その特殊化されたgoal節に“... IS TRUE:”を出力します。また、失敗すれば“... FAIL:”を出力します。

## ②Prologの動作の一解釈—述語論理

さて、以上でPrologの動作の最も基本的な部分をなるべく客観的に、つまりなるべく動作の意味の問題に触れずに淡々と説明をしてきたわけですが、しかし、「方」条件句、「帰結句」、「定義節」、「証明列」……といずれも論理に關係のありそうな言葉を使いました、また、証明列の構造といふ出力のしかたといひ、勘いひの読者は、Prologの動作は入力をも証明することではないかといふ付けたかと思ひます。

そうです、実は、定義節を定義、goal節をそこから証明すべき物と考え、作り出す証明列は証明そのものと考えてしまえばこれまでの説明はずっとすっきりします

もっと詳しく言えば、定義節で条件句がある物は、それが成立するならば帰結句も成立するという意味です。そして変数は、帰結句にも現れるなら全称記号 $\forall$ （すべての）がかかっていると考え、条件句だけなら存在記号 $\exists$ （…が）

存在する)がかかっていると考えればよいのです。

すなわちgoal節内に変数“X”があれば、“～なる \* Xは存在するか?”と聞いているのだから、見つければそれを証拠として出力するのは理にかなっています。

図1を再び見てください、goal節②では「-PROOF」という句をつけ加えていますが、こうすることによって当Prologでは、証明列を本当の証明風にアレンジしたものを出力します。まさに「定理の自動証明システム」といった観があります。

ある意味ではPrologは従来の言語とはまったく違った性質を持っているとも言えます。それは従来の言語では人間が実行順序を記述するのがそのプログラムであったのに対し、Prologの場合は、人間は目標（ここでは証明すべき定理）を与え、機械が自らその手続きを発見していくという点です。そしてこのうえからPrologを捕えれば、Prolog言語とは、知識に基づいて推論をするシステム、つまり知的情報処理システムの出発点ということでもでき、それだけでも充分意義がある言語をわけます。

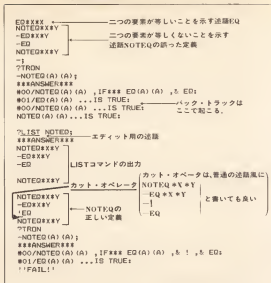
しかし、そこに大きな誤解の原因もあるので、『Prolog』は単にLISPのアプリケーション・プログラムであって、あれは言語として独立に使うには自由度が小さ過ぎるのではないかと、**「本米コンヒュータは手続きを実行する機械である以上、手続きを直接記述できない言語なんてシステム記述言語としては使えない」**とかいって批判を実際に何人かの人から聞きました。しかし、Prologは本当に手続きを記述する能力がないのでしょうか？

いいえ、Prologは手続き的言語としても充分能力を持っています。ある点ではLISPを越え、また、他の点でも、Prologの持つ驚くべき拡張性から、確実に従来の言語を越える余地があります。いわばPrologは、その拡張性に特徴があるとも言えるのです。Prologの持つ、色々なアイデアをのみ込む日は、多くの専門家達を魅きつける原因にもなっています。Prologの内部をいじることはアマチュアの興味としても非常に面白く、やりがいのあることです。さて、ではいったいPrologのどこに拡張性があるのかと、手続型言語としてはどう見れば良いのかといった問題に移る前に、まだ2,3, Prologの動作について説明しなければならぬことがあります。





図8 Prologの使用例⑦cut-operator: ! について



するときはDELキーでプロンプトを消して入力してください。句を入力するたびにRETを押してください。節の先頭の句を入力するとプロンプトが“?”に変化します。これに続けて入力すれば、同じ節の次の句となり、これを消すなり“?”に換えるなりすれば次の節となります。要するにプロンプトは入力の便宜のために出しているだけで、自由に書き換えて良いのです。

“?”を入力すると、次の句の入力をしなくても一つの節が入力し終わったことをシステムに伝えることができます。定義節の入力の場合はただプロンプトが“?”に換わるだけで、goal節のときは重要で、“?”を入力しないとPrologが動きません。

この辺は使ってみればすぐわかるので、先へ進むことにしましょう。

## ②組み込み述語

これまでも紹介してきた“PROOF”や“TRON”の他、このシステムでは様々な組み込み述語を実現しています。ここではそれを説明することにします。

### ①PROOF……証明列出力

前に説明したことにつけ加えると、このPROOFはgoal節以外の節の句に使うことで、部分的な証明列が出力されます。

### ②TRON……トレース・オン

①と同じく、任意の時点からトレースができます。なお、TRONを実行すると、1ステップごとに止まり、任意のキーを押すと次に進むので注意してください。

### ③PR……リアル・タイム出力

次にくるものをその時点で出力(Print)します。当システムではPR以外にもGETなどリアル・タイムの入出力の機能に力点を置き、それによってPrologの多彩な使い方ができるように考慮しています。PRを使っている例を図7に掲げます。

### ④GET……リアル・タイム1文字入力

この述語にあたる入力待ちになり、何かキー入力があるとそれが変数に代入されます。活用のしかたは各自研究してください。

### ⑤SYS……マシン語のコール

図9 NOTEQとほぼ等価なLISPプログラム

```
(DE NOTEQ(*x*y)
  ((COND((EQ *x *y)(QUOTE FAIL))
        (T (QUOTE TRUE)))
  ))
```

図10 Prologの拡張—その1つの例★述語TRIGGERE DBY★素数を求めるプログラムで使うと

```
FROM *N (*N, *ABOVEALL)
-TRIGGEREDBY *ABOVEALL
-PR *N(*N) *ABOVEALL
たし算
自然数同士のかけ算
↓
ちなみに、この句は二番目の
LISTの最初の要素が
*PRIMEで割り切れたとき
マッチする
FILTER *PRIME (*PRIME(*X, *LIST) *FILTEREDLIST
!FILTER *PRIME *LIST *FILTEREDLIST
FILTER *PRIME (*PRIME2, *LIST) (*PRIME2, *FILTEREDLIST)
-TRIGGEREDBY *FILTEREDLIST
-FILTER *PRIME *LIST *FILTEREDLIST
SIEVE (*FIRST, *REMAINDER)
PR *FIRST
-FILTER *FIRST *REMAINDER *FILTEREDLIST
-SIEVE *REMAINDER
☆FROM …… 第1引数の値以上のすべての自然数のリストを第2引数の値(無条件)とする。
☆FILTER …… 第2引数(数のリスト)から第1引数で割り切れるものをすべて除いたものを第3引数とする。
☆SIEVE …… エラトステネスのふるい
?FROM 2 *LIST
-SIEVE *LIST
で素数が印刷される。
```

次にくる16進数4桁をアドレスとするサブルーチンでコールします。たとえば、SYS 22C1 (ROMバージョンではSYS C0C1) という句が実行されるとBEEP音が鳴ります。また、SYS 2DB3 (ROMバージョンではSYS CBB3)で、USRポートからMP系のプリンタに合わせた出力をするモードになります。

### ⑥USR……値が戻るマシン語のコール

次にくる16進数をアドレスとするサブルーチン・コールをした後、Aレジスタに入っている値を第三番目の語(これは変数でなければいけない)にキャラクターとして代入します。この述語によりマシン語からPrologの動作に影響をおよぼすこともでき、SYS述語と合わせて使えば色々なことが可能です。

### ⑦……カット・オペレータ

ある条件句にどの節をマッチングさせるか——ここに選択の余地があり、その選択によって結果が変わるようになるのがバック・トラックであったわけですが、逆にこの選択というのを有効に利用したいということもあるのです。カット・オペレータとは、このような目的のためにバック・トラックの機能を局所的に制限する働きを持つ述語です。

図8を見て下さい。これは、ある述語が定義されているときに、その否定を定義するための一般的な手法を示した物です。“NOTEQの正しい定義”と“誤った定義”の実行過程を比較してください。誤った方で一番目のNOTEQの節の三番目の句“EQ”で不都合がおこるとバック・トラックが起こり、二番目のNOTEQの節を試みますが、正しい方で別のNOTEQの節を試みずに失敗してしまいます。このように、カット・オペレータとはその句より後で不都合が起こって、バック・トラックしようとしたときに、それをさげすみ、その句を含む節を呼び出した条件節自身を失敗させてしまうという働きを持っています。

つまり、カット・オペレータのある節を選択すると、他の節を試みる機会が奪われる可能性もあるわけで、Prologが節を選択する順序は、入力された順にしたがうわけですから、どういふ順で節を入力するかがこの場合重要になります。



(そのわりには、ヘタツである)。PS 2、初期の途中だったもう1日だけ(はよって寝よ(なんのこっちゃ))。  
(パソコンはじめて二年にものに、GAMEばかりやっていると、いまだにマシン語のわかんしよもない少年A)

このようにカット・オペレータを使うと、述語論理とは無関係な効果が起こり、その意味でカット・オペレータを使うのを嫌う人がいますが、述語論理にこだわらずに、Prologの手続き的側面が現れたと考えればそう不可解なことではありません。

たとえば、図9を見て下さい。LISPのプログラムを見ると、condの中に条件部がT(真)のものがあるからといって、常にそちらが選択されるわけではないのに、それが不可解に思わないのは、手続的なプログラムとして見ているからです。

むしろカット・オペレータは、Prologの手続き的な記述力の側面を強化する物として活用されなければならないと思います。Prologがプログラミング言語として優れているのは、述語論理的側面と手続き的側面がうまく統合されている点にあるのです。

#### ⑧LIST……定義節の出力とメモリーからの削除

この述語は入力節のエディタとして使います。再び図8を見て下さい。"LIST<エディットしたい述語名>"をgoal節として入力すると、その述語の定義をすべて出力し、同時にメモリー内の「進木エリア」からそれを削除するので、カット・エディットしてRETURNすると簡単に入力節の修正が行えます。

これらの組み込み述語は、私がPrologを使いながら増やしてきました。工夫の生かせる余地が限らないProlog言語

その工夫とは、このようなちょっとした思いつきのレベルから、プログラミングに変革をもたらすレベルまで、いくらでも考えられるのです。

## (3) Prolog言語 その将来の拡張可能性

最後に、Prologの拡張の方向について2、3私の考えを述べたいと思います。

### ①二進木を越えてデータ構造とパターン・マッチングの強化

パターン・マッチングという引数受け渡し構造——これによってプログラムに論理の意味が生じ、そして、そのためにPrologは人間の直観にマッチした、表現力の高い言語となったのです。

それゆえ、パターン・マッチングという優れた機構を保持する範囲内で、いかにPrologの能力を高めるかということ、は、Prologの拡張性を探る上で当然考えることでしょう。

現在のPrologで使われているデータ構造は、先程説明したようにLIST形式が主です。この構造は「進木というデータ構造と深く関係があり(等価と言っても良い)、ある意味では極めて表現力が高いのです。しかし、制限された面もあります。たとえば、リストの後ろから指定された個数割ったリストを取り出すといった操作は少し手間となります。

こういう制限を突破するデータ構造の開発は、Prologを大きく発展させるでしょう。最近発表されたShapeupというPrologの改良版もその方向に発展させたものだと思います。

網目状のデータ構造とそのパターン・マッチングなど、考えるだけでも楽しくなります。何も二進木だけにこだわる必要はないのです。Prologの生命はデータ構造にあるのではないのですから。二進木を越えたLISPなどは考えられませんが、Prologは考えられるのです。

### ②並列実行性の追求——制御構造の強化

Prologという述語論理を反映した、言語が生み出されてきた背景には、「機械(ノイマン型)の都合によって人間が振られ回わされている」手続記述型言語のプログラミングの現状に対する幻滅と、それに代わるロジック・プログラミング——人間は入力と出力の論理の関係だけを考えればよい、という新しいプログラミング方式への期待がありました。だから逐次型計算機からの脱却はPrologが少し達成した物でもあるし、また、同時に今後の拡張の目標でもあるわけですね。

さて、ここで紹介したい私のアイデアは、並列実行性の追求とはちょっとずれますが、みかけの並列実行により、別のメリットを得る法についての話です。

このアイデアは、lazy-evaluation(bit'82年12月号参照)をPrologにやらせたらどうなるかということだと思っています。この、図10を見て下さい。ここで、「TRIGGEREDBY」という述語は、そこでその節の評価をやめ、後で「TRIGGEREDBY」に続く変数の内容が必要になったときに残りを評価するという、カット・オペレータと同様、Prologの制御に影響をおよぼす述語です。ただし、カット・オペレータと違うのは論理的整合性に影響をおよぼさない点で、これを使うと仮想上無限長のリストも取り扱えます。当Prolog処理系の構造上、この拡張はそう困難ではないようなので、取り組んでみようかとも思っています。

### ③人工知能——知的情報処理とProlog

「知っている」とは、いったいどんな状態を言うのでしょうか。単に、辞書のような膨大な知識をせつせつとコンピュータに入力したからといって、このコンピュータは博識になったなどと言う人はいないわけです。では、単にデータを持っているのか、それとも知識を持っているのか、それを決定づける物は何なのでしょう。

いままでは、プログラムを組むといったとき、それは人間がコンピュータに対し、動作すべき手続きを何のあいまいさもなく与えることを意味しました。そこには少しも「コンピュータの意志」の介入する余地はなかったわけです。そしてそういった立場から見れば、コンピュータと人間の差異は決定的だったのです。そして事実、「人間とコンピュータはこう違う」と式の議論は、コンピュータの誕生と同時に始まり、そして現在に至るまで飽くことなく繰り返されてきたのです。

しかし、もし、「常識」というデータ・ベースを持ち、強力な推論機構を備え、入力された物をすでに得た知識の中で位置付け、それを学習していった機構が組み込まれた、そういったソフトウェアの上からコンピュータを見たとき、それでもあなたはそこに知性の存在を否定するのでしょうか。質問をすれば人間と同じように答え、矛盾があれば人間と同じように悩む、そういうコンピュータを前にして、それでもなおかつ、「知っている」といった知性を前提とした述語は避けるべきでしょうか。

ここでも熱心に読んでくれた読者ならもうわかってくれるでしょう。このすばらしい人工知能の夢と、重ね合わせる事ができる物——それはProlog言語の将来であることを……

## (4) エピローグ



以上が私の学識で不相应にもPrologの解説に挑戦した結果でした。

いずれにせよ、このような優れた特徴を持つProlog言語は、もはや一部の専門家がアマチュアの間へ普及するのはありません。Prolog言語がアマチュアの間へ普及するのにこの記事が少しでも貢献すれば私にとって望外の幸です。

ご意見・ご感想、また、当Prolog処理系を使って気がつかったことや作ったPrologなど、さらに、東大人工知能研究会参加希望者は、ぜひI/O編集部「Prolog係」までお手紙ください。

東大人工知能研究会は発足したばかりですが、Prologのみならず、知的情報処理システムなど人工知能一般について研究していきたいと思っています。

#### 【参考文献】

1) 中島秀之, "Prolog入門" ①, ②, ③ bit'82年4, 5, 6月号

2) "特集第5世代計算機" 数理解科学'82年4月号

3) 五十嵐滋, "計算機と論理" 数理解科学'82年5月号

4) NILS J. NILSSON, "人工知能—問題解決のシステム論" コロナ社

5) NILS J. NILSSON, "人工知能の原理" 日本コンピュータ協会

6) 松田秀雄・田中克己, "パソコン用Micro Prologの試作" bit'82年6月号

7) TSINKY (?) "トイプログラム番外編(プログラミングセミナー)" bit'82年9月号

8) TSINKY "関数and/or手続き" 的プログラミング(プログラミングセミナー) bit'82年12月号

9) フルバキ(?) "数学原論 集合論1" など記号論理に関する本

10) A. Bundy 編 "人工知能入門" 近代科学社

#### Prolog V3-1全リスト(8K or 16KRAM必要, SYS 11445で起動)

.12204 78 A9 00 BD 1E	.12334 FF FF FF FF FF	.12470 56 2E 53 54 41	.12566 85 22 18 60 BD
.12209 91 A9 82 BD 19	.12337 FF FF FF FF FF	.12475 43 48 20 49 53	.12568 80 12 C9 28 F0
.1220E 03 A9 22 BD 18	.12340 FF FF FF FF FF	.1247A 20 4F 56 45 52	.12580 16 C9 29 F0 12
.12213 03 A9 FF BD 12	.12349 FF FF FF FF FF	.1247F 46 4C 4F 57 8D	.12585 C9 2E F0 0E C9
.12218 91 A9 AE BD 1C	.1234E FF FF FF FF FF	.12484 0D 49 4E 49 54	.1258A 0D F0 0A C9 20
.1221D 91 A9 01 BD FF	.12353 FF FF FF FF FF	.12489 49 41 4C 49 5A	.125BF 06 06 C9 2A F0
.12222 1A A9 00 BD FE	.12358 FF FF FF FF FF	.1248E 45 BF 0D 50 52	.125C4 02 C9 3B 60 C9
.12227 1A 8D F0 1A A9	.1235D FF FF FF FF FF	.12493 49 4E 54 2D 4F	.125C9 28 80 01 60 48
.1222C 90 8D 1E 91 58	.12362 FF FF FF FF FF	.12498 55 56 BF 0D 48	.125CE AA 8D 00 18 20
.12231 60 78 48 A9 00	.1236C FF FF FF FF FF	.1249D 49 54 20 59 20	.125D3 C8 25 68 AA BD
.12236 8D 1E 91 AD FF	.12371 FF FF FF FF FF	.124A2 4F 52 20 4E 20	.125D8 00 1C 48 AD 81
.1223B 1A F0 0C A9 00	.1237A FF FF FF FF FF	.124A7 48 45 59 AE 00	.125DD 12 9D 00 1C 8E
.12240 8D FF 1A 68 8D	.1237E FF FF FF FF FF	.124AC 4F 48 AE 0D 2A	.125E2 81 12 68 3B 80
.12245 10 91 4C 6E 22	.12378 FF FF FF FF FF	.124B1 3A 2A 0A 2A 50	.125E7 E0 89 00 24 08
.1224A 8A 48 8A BD 8D	.12380 FF FF FF FF FF	.124B6 52 4F 4C 4F 47	.125EC 29 7F 2D D2 F3
.1224F 01 AE FD 1A 9D	.12385 FF FF FF FF FF	.1248B 20 56 2E 33 2D	.125F1 C8 28 10 03 60
.12254 00 1E E8 EC FE	.1238A FF FF FF FF FF	.124C0 31 8D 0D 48 2E	.125F6 AC 81 12 F0 10
.12259 1A 9D 19 A9 70	.1238F FF FF FF FF FF	.124C5 53 54 41 43 48	.125FB 99 0D 18 B9 00
.1225E 8D 1E 91 58 EC	.12394 FF FF FF FF FF	.124CA 20 49 53 20 4F	.12600 1C 8D 81 12 8A
.12263 FE 1A F0 FB FE	.12399 FF FF FF FF FF	.124CF 56 45 52 46 4C	.12605 99 0D 98 AA
.12268 FD 1A 68 AA 68	.123A4 FF FF FF FF FF	.124D4 4F 57 8D 2C 42	.1260A 60 48 8A 48 A0
.1226D 60 A9 90 BD 1E	.123A9 FF FF FF FF FF	.124D9 45 43 41 55 53	.1260F 00 20 E8 25 A2
.12272 91 58 60 8E FD	.123B4 FF FF FF FF FF	.124DE 45 2A 2A 0A 50	.12614 00 20 CF FF 9D
.12277 1A 68 AA A9 82	.123B9 FF FF FF FF FF	.124E3 2C 26 A0 2F 51	.12619 00 12 E8 C9 0D
.1227D 8D 1E 91 68 58	.123C2 FF FF FF FF FF	.124E8 2E 45 2E 4A 2E	.1261E D0 F5 45 22 48
.12281 60 48 8A 48 98	.123C7 FF FF FF FF FF	.124ED 8A 2C 49 46 2A	.12623 A9 00 85 2A 4D
.12286 48 AD 1D 91 29	.123C8 FF FF FF FF FF	.124F2 2D 0A 00 FF FF	.12628 00 A2 00 B9 00
.12288 10 D0 03 20 82	.123C1 FF FF FF FF FF	.124F7 FF FF FF FF FF	.1262D 1D D0 00 12 D0
.12290 FE AE 1A EC	.123C6 FF FF FF FF FF	.124FC FF FF FF FF AE	.12632 1F E8 C9 0D C9
.12295 F0 1A D0 0D A9	.123CB FF FF FF FF FF	.12501 FF 12 8D 80 12	.12637 D0 F2 4A 22 8F
.1229A 01 8D FF 1A A9	.123D0 FF FF FF FF FF	.12506 C9 0D 08 20 2C	.1263C 00 1B 10 20 8E
.1229F 10 8D 1D 91 4C	.123D5 FF FF FF FF FF	.12508 E6 26 A2 00 8E	.12641 00 1C A9 00 99
.122A4 82 FE 8D 00 1E	.123D8 FF FF FF FF FF	.12510 FF 12 8D 80 12	.12646 00 1C 8A 20 C8
.122A9 8D 01 91 E8 BE	.123DF FF FF FF FF FF	.12515 C9 20 D0 03 E8	.12648 25 38 80 11 8F
.122AE FE 1A 4C 82 FE	.123E4 FF FF FF FF FF	.1251A 10 F6 8E FF 12	.12650 0D 1D C8 C9 0D
.122B3 48 C9 0D D0 02	.123E9 FF FF FF FF FF	.1251F C9 29 D0 03 38	.12655 D0 F8 E6 22 8F
.122B8 A9 0A 20 32 22	.123EE FF FF FF FF FF	.12524 80 0F C9 28 D0	.1265A 0D 1D C9 0D 0D
.122BD 68 4C 7A F2 A5	.123F3 FF FF FF FF 4C	.12529 0A 0A FF D0 06	.1265F C9 68 85 22 68
.122C2 AC C5 A2 F0 FC	.123F8 B5 2C 4C 90 2D	.1252E C9 2E D0 07 A0	.12664 AA 68 4C F6 25
.122C7 A9 15 8D 0E 90	.123FD AC 83 2D 0D 4F	.12533 FE 1E 8E FF 12	.12669 A0 2F 8C 80 12
.122CC A9 D9 8D A2 C5	.12407 56 45 52 46 4C	.12536 0D 4E 22 48 A9	.12676 20 00 25 20 27
.122D1 A2 10 8D AC 90	.1240C 4C AC 2D 46 49	.1253D 00 85 22 A0 00	.12678 12 E0 FE D0 07
.122D6 A2 F0 FC CA D0	.12411 45 4C 44 0D 4F	.12542 AE FF 12 B9 00	.1267D C8 C8 8E 7F 12
.122DB F7 A9 00 8D 0C	.12416 4D 49 54 20 53	.12547 1D 8D 80 12 D0	.12682 D0 02 A2 00 C8
.122E0 90 8D 0E 90 A2	.12418 4F 4D 45 54 48	.12551 1D C9 0D D0 F2	.12687 8C 80 12 B9 80
.122E5 05 A5 A2 C5 A2	.12420 49 4E 47 21 BA	.12556 20 AA 25 F0 45	.1268C 12 C9 FF F0 0E
.122EA F0 FC CA D0 F7	.12425 0D 27 28 27 27	.12558 89 0D 1D C8 C9	.12691 20 F6 25 AC 80
.122EF 60 A9 83 BD 14	.1242A 29 27 4E 4F 54	.12560 0D D0 F8 E6 22	.12696 12 4C 86 26 80
.122F4 03 A9 22 BD 10	.1242F 20 45 51 55 49	.12565 B9 0D 1D C9 0D	.12698 AA AC 80 12 C0
.122F9 FF FF 4E A9 FF	.12434 56 41 4C 45 4E	.1256A D0 D6 98 48 AE	.126A0 2F D0 04 E0 FF
.12303 0D 38 0D 21 0D	.12439 D4 0D 57 4F 52	.1256F FF 12 8D B0 12	.126A5 D0 0B BA 99 80
.12308 50 52 0D 4C 49	.1243E 44 20 55 4E 44	.12574 99 0D 1D E8 C8	.126AA 12 8B 8C 80 12
.1230D 53 54 0D 54 52	.12447 45 46 49 4E 45	.12579 20 AA 25 D0 F3	.126AF 4C AE 26 60 20
.12312 4F 4E 0D 50 52	.12448 44 8D 21 21 46	.1257E A9 0D 99 0D 1D	.126BA CF FF 48 AD ED
.12317 4F 4E 46 0D 53	.1244D 41 49 4C 21 21	.12583 99 01 1D 8E FF	.126B9 1A F0 8D 68 48
.1231C 59 53 0D 47 45	.12452 0D 8D 2E 2E 2E	.12588 12 68 6A 22 9D	.126BE C9 0D D0 02 A9
.12321 54 0D 55 53 45	.12457 49 53 20 54 52	.1258D 80 1A 8B 89 00	.126C3 0A 20 32 22 68
.12326 0D 0D FF FF FF	.1246C 55 45 3A 8D 8D	.12592 1D A0 00 C9 2A	.126CB 60 48 8A 48 AD
.1232B FF FF FF FF FF	.12461 0D 2A 2A 2A 41	.12597 D0 01 C8 98 9D	.126CD EF 1A F0 11 A9
.12330 FF FF FF FF FF	.12466 4E 53 57 45 52	.1259C 00 1B 10 03 8E	.126D2 0D BD EF 1A AE
.12335 FF FF FF FF FF	.1246B 2A 2A 26 8D 0D	.125A1 FF 12 A4 22 68	.126D7 EC 1A A9 38 9D

## Prolog V3-1全リスト

126DC	10	12	EB	EC		128BA	20	F6	28	AD	EB	12A3B	20	FC	29	68	20	12BE6	40	BC	00	13	60
126E1	1A	68	AA	68	60	128BF	1A	D0	AE	00		12A3D	FC	29	EB	8D	00	12BE8	A2	FF	9A	40	6F
126E6	A9	D0	02	D2	FF	12894	17	F0	08	BD	00	12A42	1D	C9	D0	D0	F5	12BF0	20	BE	29	4C	A1
126E8	AD	EF	1A	D0	04	12899	1C	8D	00	17	D0	12A47	A9	01	BD	01	12	12BF5	2C	AC	00	13	CB
126F0	A9	3F	D0	02	A9	1289E	D0	0F	2C	AD		12A4C	6A	AE	F2	1A	AC	12B0	6C	00	14	D0	01
126F5	2D	77	05	89		128A3	E7	1A	CD	00	13	12A51	F3	1A	A9	2E	8D	12BF6	60	BE	00	17	8F
126FA	01	B5	C6	A9	00	128A8	05	A9	00	8D		12A56	00	12	A9	00	8D	12C04	00	16	9D	00	16
126FF	BD	EC	1A	20	F3	128AD	EB	1A	AC	80	19	12A58	01	12	20	D5	2A	12C09	8C	00	13	4C	80
12704	2A	C9	D0	00	8D	128B2	C0	FF	D0	05	A0	12A60	E0	28	90	05	A0	12C0E	28	AC	00	13	CB
12709	AA	20	B3	2A	C9	128B7	4A	4C	BE	29	CB	12A65	00	12	C9	2E	F0	12C13	8E	00	17	8E	00
1270E	AD	F0	D5	0E	21	128BC	B9	80	18	C9	02	12A6A	05	A9	28	20	FC	12C18	14	8C	00	13	60
12713	F0	62	E0	23	F0	128C1	D0	13	AD	EB	1A	12A6F	29	A9	00	8D	01	12C1D	A9	0F	8D	30	12
12718	0B	E0	D0	F0	32	128C6	D0	EA	A9	FF	8D	12A74	12	8A	48	BD	00	12C22	20	A9	26	E0	28
1271D	E0	3F	F0	10	1A	128CB	EB	1A	E9	00	19	12A79	1C	AE	00	12	9D	12C27	80	08	A9	FF	8D
12722	BA	27	8D	EE	1A	128D0	BD	E7	1A	4C	B2	12A7E	01	12	98	9D	00	12C2C	F4	1A	20	69	2A
12727	20	B3	2A	AA	20	128D5	28	8D	00	15	89	12A85	12	CA	BA	8E	00	12C31	4C	39	2C	A9	00
1272C	B5	26	4C	AA	27	128DA	00	19	8D	00	16	12A88	12	68	AA	8D	00	12C36	8D	F4	1A	8A	8E
12731	20	C9	2A	48	AE	128DF	89	19	8D	00		12A8D	18	AA	4C	5D	2A	12C38	30	12	9D	30	12
12736	EC	1A	A9	20	9D	128E4	17	89	00	18	CD	12A92	10	2A	AE	00		12C40	CA	BE	30	12	20
12738	BD	12	EB	89	2D	128E9	00	19	8D	05	AE	12A97	12	E0	2E	F0	A3	12C45	A9	26	E0	01	F0
12740	9D	BD	12	EB	8E	128EE	00	19	8E	00	18	12A9C	EB	EB	8D	00	12	12C4A	18	E0	02	D0	1A
12745	EC	1A	68	AA	20	128F3	8D	00	19	8C	80	12AA1	AB	BD	01	12	8E	12CAF	8A	A2	00	20	F4
1274A	C3	26	4C	8D	27	128F8	19	4C	8A	28	AD	12AA6	00	12	AA	20	D5	12C54	25	8A	00	3C	12
1274F	C9	20	D0	00	27	128FD	E6	1A	F0	27	A9	12AAB	2A	E0	28	80	C5	12C59	9D	30	12	CA	BE
12754	B3	26	4C	4F	27	12902	23	20	FC	29	A9	12AB0	E0	00	F0	D0	A9	12C5E	30	12	20	69	2A
12759	C9	38	D0	13	20	12907	FF	38	ED	80	19	12AB5	2E	20	FC	29	A9	12C63	4C	39	2C	A2	00
1275E	C9	2A	EC	1A		1290C	20	39	2F	AE	00	12ABA	00	BD	01	12	20	12C68	AC	30	12	C0	F0
12763	A9	D0	9D	BD	1A	12911	17	BD	00	18	AA	12ABF	12	AD	AE	00	12	12C6D	F0	D0	CB	89	30
12768	20	B3	2A	C9	D0	12916	AC	00	1A	49	00	12AC4	C9	2E	F0	05	A9	12C72	12	8C	30	12	20
1276D	D0	F9	60	48	AE	12918	BD	E5	1A	20	87	12AC9	29	20	FC	29	A9	12C77	F6	25	4C	68	2C
12772	EC	1A	4C	3E	27	12920	2E	20	F3	F1	09	12ACE	00	BD	01	12	4C	12C7C	8A	AE	F4	1A	F0
12777	AC	1A	AA	A9		12925	F0	00	F9	AE	80	12AD3	25	2A	8A	C9	28	12C81	2B	A9	AE	1A	20
1277C	99	BD	12	CB		12928	F0	00	8D	00	1B	12AD8	18	2A	BD	05	18	12C82	20	8A	AE	42	20
12781	8C	EC	1A	20	B3	1292F	80	18	AD	00	1A	12ADD	29	01	F0	D0	9E	12C88	E5	29	A9	00	8D
12786	2A	4C	8D	27	20	12934	9D	00	19	AD	00	12AE2	48	89	00	16	AB	12C90	E8	1A	8D	E6	1A
1278B	C9	2A	48	A9	00	12939	17	9D	80	19	AD	12AE7	D0	0A	68	AB	18	12C95	A9	FF	8D	EA	1A
12790	BD	EB	1A	8A	48	1293C	00	19	9D	00	1B	12AEC	60	8A	D9	00	13	12C9A	68	BD	E9	1A	20
12795	AE	EC	1A	A9	28	12943	CA	BE	80	19	AB	12AF1	D0	F0	68	BE	00	12C9F	FF	27	A9	00	BD
1279A	9D	BD	12	EB	68	12948	AE	00	15	8D	00	12AF6	14	89	00	15	AB	12CA4	EA	1A	AD	E9	1A
1279F	9D	BD	12	EB	68	1294D	1C	F0	17	AE	00	12AFB	4C	D5	2A	38	60	12CA9	20	CB	25	4C	1D
127A4	C9	28	D0	03	EE	12952	18	9D	40	18	AD	12B00	8A	8A	AE	02	19	12CAE	2C	20	88	2D	4C
127A9	E8	1A	C9	29	D0	12957	00	16	9D	80	18	12B05	AA	98	48	AC	01	12CB3	10	2C	A2	00	BD
127AE	03	CE	EB	1A	9D	1295C	98	90	C0	18	BE	12B0A	19	20	D5	2A	8C	12CB8	00	23	9D	00	1D
127B3	BD	12	EB	C9	D0	12961	00	19	EB	8E	00	12B0F	01	19	68	AB	8A	12CBD	EB	C9	D0	D0	F5
127B8	F0	0A	20	B3	26	12966	18	AD	00	17	AA	12B14	48	98	AA	AC	B1	12CC2	8D	00	23	C9	D0
127BD	38	BD	E4	AD	EB	1296B	F0	00	8D	00	1B	12B19	19	00	2B	20	D5	12CC7	D0	F1	A9	00	8D
127C2	1A	F0	08	80	25	12970	AA	BD	00	1C	8D	12B1E	2A	98	AC	00	13	12CC8	F4	A2	F0	8D	00
12727	20	EB	25	4C	EA	12975	00	15	AD	00	1A	12B23	99	00	15	68	99	12CD1	CA	9D	00	1C	0E
127CC	2A	CA	CA	8D	80	1297A	8D	00	16	4C	1F	12B28	00	13	8A	99	00	12CD6	28	D0	F7	8E	81
127D1	12	C9	38	D0	17	1297F	28	AE	00	19	D0	12B2D	14	AE	01	19	8D	12CD8	12	A9	00	8D	00
127D6	A9	D0	00	EF	1A	12984	2A	AE	80	19	EO	12B32	00	16	99	00	1A	12CE0	18	BD	01	18	8D
127D8	A9	29	9D	80	12	12989	FF	D0	01	60	AE	12B37	8A	99	00	17	98	12CE5	80	1A	A9	04	8D
127E0	E8	A9	38	9D	80	1298E	7F	19	8D	00	18	12B3C	9D	00	16	88	20	12CEA	B1	1A	A9	06	8D
127E5	12	EB	A9	00	9D	12993	8D	F2	1A	AD	FF	12B41	E5	28	38	4C	C6	12CF2	B2	1A	A9	08	8D
127EA	E0	12	60	A9	FF	12998	19	8D	F3	1A	20	12B46	28	20	D5	2A	80	12CF4	E3	1A	A9	08	8D
127EF	BD	EF	1A	EB	A9	1299D	4D	2A	AA	5A	20	12B48	13	AD	01	19	8C	12CF9	B4	1A	A9	10	8D
127F4	29	9D	80	12	EB	129A2	BE	29	A9	8D	40	12B50	01	19	48	68	8D	12CFE	B5	1A	A9	15	8D
127F9	A9	D0	9D	80	12	129A7	FC	29	8D	40	18	12B55	B1	19	8A	48	AE	12D03	B6	1A	A9	18	8D
127FE	60	BD	00	15	A9	129AC	BD	00	15	8D	80	12B5A	B1	19	4C	1F	28	12D08	B7	1A	A9	1F	8D
12803	00	19	4F	1A	AD	129AB	4D	2A	8A	20	19	12B5F	BE	B1	19	68	C9	12D0B	8D	1A	A9	00	8D
12808	00	19	4F	1A	AD	129B4	C0	18	8D	00	19	12B64	28	80	0A	CD	B1	12D12	B9	A9	00	8D	00
1280D	00	14	8D	00	16	129B8	4C	1F	28	89	00	12B69	A9	19	18	D0	01	12D17	27	1D	A9	40	8D
12812	BD	00	19	A9	01	129C0	2A	08	29	7F	20	12B6E	4C	C6	28	E0	28	12D1C	03	18	BD	04	18
12817	BD	00	18	A9	FE	129C5	D2	FF	48	AD	ED	12B73	80	0A	18	4C	C6	12D21	8D	02	18	BD	05
1281C	BD	00	13	AE	00	129CA	1A	F0	08	68	C9	12B78	28	8A	E0	20	80	12D26	18	BD	06	18	8D
12821	15	D0	03	4C	8D	129CF	D0	D0	02	A9	80	12B7D	08	A2	FF	9A	AD	12D28	07	18	BD	08	1D
12826	29	8D	00	18	AA	129D4	20	32	22	48	68	12B82	C2	20	BE	29	4C	12D30	8D	09	18	A9	8D
1282B	BD	00	18	AA	8D	129D9	CB	28	10	E1	60	12B87	A1	2C	AA	BD	00	12D35	8D	03	1C	A9	29
12830	00	18	10	07	8D	129DE	AE	00	15	BD	00	12B88	1C	48	80	00	18	12D38	AD	B3	1A	A9	19
12835	00	1C	D0	F0	F0	129E3	18	AA	80	00	1C												

12D94 0B AD E9 1A 20	12E57 8D 00 1C D0 E4	12F1A 8D E5 1A 20 87	12FDD E4 FF 09 00 F0
12D99 CB 25 A9 00 BD	12E5C 68 20 CB 25 68	12F1F 2E 68 CD 00 16	12FE2 F9 8D 80 12 A9
12D9E EA 1A A9 00 BD	12E61 AA A9 00 9D 00	12F24 F0 0A AB 89 00	12FE7 0D BD 81 12 A9
12DA3 EF 1A BD FF 12	12E66 1C 4C AB 2B AC	12F29 17 AB 68 AA 4E	12FEC 00 BD FF 12 20
12DAB BD ED 1A A9 0D	12E6B 80 19 A9 02 99	12F2F F9 2E 68 0A E4	12FF1 00 25 AE 00 13
12DAD BD 8D 12 4C 1D	12E70 80 18 AD 00 16	12F33 20 BE 29 4C 48	12FF6 68 9D 00 13 98
12DB2 2C A9 FF BD ED	12E75 99 00 19 88 8C	12F38 28 A0 30 C9 0A	12FF8 9D 00 14 AD 00
12DB7 1A 4C 04 22 48	12E7A 80 19 4C 48 28	12F3D 90 06 E9 0A CB	13000 14 9D 00 15 AC
12DBC AB BE 00 18 BD	12E7F A9 FF BD E6 1A	12F42 4C 3B 2F 48 98	13005 00 16 89 00 16
12DC1 00 1B AA BD 00	12E84 4C 48 2B 98 48	12F47 20 FC 29 68 18	1300A 9D 00 16 98 9D
12DC6 18 29 8A 0D 19	12E89 A9 2F 20 FC 29	12F4C 69 30 4C FC 29	1300F 00 17 8A 99 00
12DCB BD 00 18 09 8D	12E8E 8D 00 18 BD F2	12F51 20 57 2F 4C 48	13014 16 AB 20 E4 28
12DD0 9D 00 18 BE 01	12E93 1A 68 BD F3 1A	12F56 28 AE 00 15 BD	13019 A9 00 8D 00 17
12DD5 19 68 AD 00 20	12E98 48 00 00 1C 48	12F5B 00 1B AA BD 00	1301E 4C 2B 29 20 D3
12DDA F6 25 BA AE 01	12E9D 20 4D 2A A9 20	12F60 1C C9 28 90 18	13023 2B AE 00 15 BD
12DDF 19 9D 00 1C 60	12EA2 20 FC 29 A9 0D	12F65 AA BD 00 18 AA	13028 00 18 AA BD 00
12DE4 BD 00 1C F0 EA	12EA7 20 D2 FF 68 D0	12F6A AC 00 16 2D 05	1302D 1C C9 28 90 E7
12DE9 AA AC E4 2D E0	12EAC 06 68 AD 0A 54 C	12F6F 2A 90 08 E0 28	13032 AA 8D 00 1C C9
12DEE 00 D0 01 60 8A	12EB1 8E 29 48 AD E5	12F74 80 07 BD 80 1A	13037 28 90 DF AB BD
12DF3 48 BD 00 18 BD	12EB6 1A 0D 08 0A EE	12F79 AB 20 7E 2F 60	1303C 00 1B C9 28 BD
12DF8 F2 1A 98 48 BD	12EBB 20 BE 29 4C 6C	12F7E A9 00 48 48 BA	13041 D7 48 20 57 2F
12DFD F3 1A 20 4D 2A	12EC0 2E A0 8D 20 BE	12F83 89 00 1C D9 0D	13046 4C E3 2F 2A 2A
12E02 A9 00 20 FC 29	12EC5 29 68 AA BD 00	12F88 F0 2A C9 40 90	
12E07 68 AB 68 AA BD	12ECA 1B BD F2 1A 68	12FBD 02 E9 07 0A 0A	
12E0C 00 1C AB D0 01	12ECF BD F3 1A 48 BD	12FE2 0A 0A 0A 3E 01	
12E11 60 A9 2D 20 FC	12ED4 00 1C 48 20 4D	12F97 01 3E 02 01 0A	
12E16 29 4C F2 2D AE	12ED9 2A 48 D0 06 68	12F9C 3E 01 01 3E 02	
12E18 00 15 BD 00 1B	12EDE A0 5E 4C BE 29	12FA1 01 0A 3E 01 01	
12E20 AA BD 00 1C C9	12EE3 48 A9 20 20 FC	12FA6 3E 02 01 0A 3E	
12E25 2B 80 03 4C 48	12EE8 29 A9 0D 20 D2	12FAB 01 01 3E 02 01	
12E2A 2B AA 8D 00 18	12EEF FF A0 E3 4C C3	12FB0 C8 4C 83 2F BD	
12E2F AA BD 00 18 10	12EF2 2E AE 80 19 AC	12FB5 01 01 C9 0D D0	
12E34 F3 BD 00 1C F0	12EF7 00 14 E0 FF F0	12FBA 03 DE 02 01 DE	
12E39 EE 8A 48 BD 00	12EF8 34 E8 BA 48 BD	12FBF 01 01 60 2D D3	
12E3E 1C 48 48 AA BD	12F01 80 18 C9 02 D0	12FC4 2B AE 00 15 BD	
12E43 00 1B AA 60 FF	12F06 05 68 AA 4C F9	12FC9 00 1B AA 00 00	
12E48 A9 00 BD FF 16	12F0B 2E BD 8D 19 F0	12FCE 1C C9 28 90 46	
12E4D 20 ED 2D A9 0D	12F10 16 AA BD 00 18	12FD3 AA BD 00 18 C9	
12E52 20 FC 29 68 AA	12F15 AA 98 48 A9 FF	12FD8 2B 80 3E 48 20	



# I/O ニュース

## 松下技研,日本語プログラミング言語「日本語AFL」を発表

松下技研(株)では、かな漢字まじりの日本語でプログラミングのできる言語「日本語AFL(A Fundamental Language)」の開発に成功し、販売開始してゆくことになりました。

使用システムは16ビットCPUインテル8086、8088使用機種で、128K-B・RAMのプログラム実行領域と128K-B・ROMの読みパターン及び両面倍速時のフロッピーディスクが必要となり、C/P/M-86で使うことができます。

プログラムは

述 語……「である」、「計算する」などの30種類

修飾語……「1日」、「何」、「大きい」などの30種類

助 詞……「は」、「を」、「に」、「から」などの約15種類

の、合計30種類の基本構文から構成されており、名前は「直横」、「まっぺえど

理」など、ユーザーが自由に設定できます。

プログラム作成の際には、通常のキーボードを使ってカタカナを入力すると、日本語処理系の辞書によってかな漢字変換され、かな漢字まじりの日本語プログラム文となります。また、内部辞書にないものはカタカナのまま表示され、ユーザー側で内部辞書に新しい言葉を追加することもできます。

プログラム例は左の通りになります。

日本語プログラムが作成されると、一度フロッピーディスクに格納された後AFL言語にコンパイルされる。このコンパイルされたオブジェクト・プログラムが、BFLインタプリタによって実行されます。

現在、日本語のプログラミング言語の開発が進んでいる中で、いよいよ本格派が登場してきたと言えるでしょう。

日本語AFLプログラム

BASICプログラム

製品名 [品 名 単 価 数 量]  
りんご 100 5  
みかん 10 10  
桃 50 8]

売上げは [単価×数量]。

Nは2、 合計は0。

[製品のN行目を取り出し、データとする。

データの2項目を取り出し、単価とする。

データの3項目を取り出し、数量とする。

売上げを計算し、合計に結果を加える。

Nに1を加える。)を3回繰り返す。

[実行結果]

合 計 = 1000

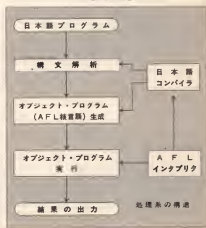
```

10 DATA ヒンメイ,タンカ,スクリュー
20 DATA リンゴ, 100 5
30 DATA ミカン, 10 10
40 DATA 桃, 50 8
50 DIM A$(3), B(3), C(3)
60 RESTORE 20
70 FOR J=1 TO 3
80 READ A$(J), B(J), C(J)
90 NEXT J
100 D=0
110 FOR I=1 TO 3
120 D=D+B(I)*C(I)
130 NEXT I
140 END

```

D = 1000

処理系の構造



# OS-9の使い方

# 1

■ 渡辺 修

I/O'83年1月号に続いて、数回の連載でOS-9の考え方、使い方について書く予定です。

特に、CP/MやFLEXと比較して、その使い良さを中心に説明したいと思っています。また、OS-9用アセンブラの使い方、高級言語のベンチマークなども予定しています。

## OS-9の移植(1月号)補足説明

I/OラボのFDC基板で、両面単密度のフォーマットを使用する場合は、オリジナルのOS-9(58用)は何も変更する必要はありません。自動的に両面/片面を判別します。ただし、片面用ディスクを両面としては使用できませんので、両面用(2D2Sなど)を使ってください。1月号のFDC変更表を補足した表1を参考にしてください。

FORMATコマンドは起動時、この両面用になっているので、片面単密度(74Cなど)で使用する方はN(No.)を入力し、トラック数77を入力すると新しいFORMATリストが表示されるので、Y(Yes)を入力します。

OS-9のディスクは片面単密度で供給されているので、両面単密度のディスクにはBack upではコピーできません。

下記のようにして、自動的にファイル・コピーをする、AUTO COPYファイルを作成し、次のように実行します。

```
DSAVE/D0>/D0/AUTOCOPY  
CHD/D1/D0/AUTOCOPY
```

このときSETIMEで日時をセットした数字がファイルに記録されるので、今回の記事を参考にしてタイマーを作成する必要があります。タイマー回路なしでSETIMEするとIRQ割込みが禁止されるので、システムが止まってしまいます。

カレンダークロック使用時は、SETIMEしなくても電池バック・アップした時計がそのまま使用可能となり、たいへん便利です。

## システム・タイマーの作り方

SS-50CバスのGIMIX社のCPUボードでは、NS社のMM58167(モトローラ社がセカンド品製造) カレンダークロックを使用しています。モトローラ社のRTC(146818)を使

用したシステムも有りますが、今回は6840によるソフトウェア・タイマーを説明します(実際にはシステム・クロックやオーバーヘッドの関係で、カレンダークロックICを使った方が良いのですが、PROMライターを含めたクロック基板をI/Oラボで発売するので数箇月待てばOS-9フルシステムが完成します)。

今回の回路とソフトでは、クロック1MHzの6809を考えています。I/Oラボの基板で、74LSタイプのICでは68A09の1.5MHzまでが安定で、68B09の2MHzでの使用はハード、ソフト両方の一部変更が必要です。

1.5MHzは6840(68A40)では数が計算しにくく、やはり、カレンダークロックがはしくなります。図1に回路を、リスト1にソース・リストを示します。

このクロック・モジュールのみの変更だけでなく、SETIMEなどはそのままOKです。

古いクロック・モジュールはテリートしなくても、新しいモジュールのREV.を大きくしておけば新しい方がリンクされます。

リスト1のソースは、実際にはこれだけではアセンブルできないので、16進で、デバッグを使って作成してください。

## OS-9についてのウワサ話し

現在使用中のOS-9はVER. 1.1ですが、数箇月後には1.2になります。

サンプルを使用していますが、特に“!”によるパイプ・ライン処理、複数の出力パスを可能とする“TEE”、モジュール・ヘッド内の情報を表示する“IDENT”など非常に強化されています。

モトローラ社との共同開発であるマイクロウェアー社のBASIC-09も強化されています。この言語の機械語に近い中間コード(Iコードと呼んでいる)は、他人に解説されにくく、特にPACKし、エディタやデバッグ能力を無くした小さな実行モジュール(RUNB)を使用すると、高速で、メモリ・サイズも半分近くになります。

HOGG社のA/BASICは、メイン・ルーチンの必要とするモジュールのみをリンクするため、非常に小さなオブジェクトとなり、超高速です。1~1000までの素数計算の表示は、68B09 2MHzで約13秒でした。N-BASIC(PC-8001)では約20分、N-BASIC(PC-9801)では約7分かかります。

▶ぼくはMZ派です。そんな中、中でもMZ-2000が好きです。MZ-2000ではできないドットリッピングやワイルドカード。さて、ふは変わってVICで恐ろしいゲームを作っています。けれども、ナイコンのものでアタリ・ショップでプログラムを作っているのも不便なものです。できた後継者かどうかわかっていません。P.S.VICはBASICでゲームを作ってもけっこう速いですね。VICユーザーの方はがんばってプログラムを投稿しましょう。

(CITY TURBO)

(リスト2)。

CP/MのWORD STAR コンパチのDYNA STAR スクリーン・エディタもVER. 2.0となり、たいへんに使いやすいものです。

68000用のOSは今年の夏頃には完成し、年末くらいには販売されそうです。

多くの部分は言語Cで書かれていますが、リアル・タイム処理の可能な、強力なUNIXライクなOSとして、私は最も期待しています。

## 終わりに

次回はOS-9を実際に使った説明をしたいと思っています。I/OラボのCPU、FDCカードを1月号のように変更すればGIMIX版のFLEXが、何も変更しないで使用できます。ただし、PIAのプリンタ・ドライバ・ルーチンをOS-9とコンパチにする必要が有ります。

ソフトマート社でFLEXを入手可能です。(GENERAL版+α)。

OS-9はマイクロ・ボード社から入手できます。

それでは、次回をお楽しみに！

### 参考文献

- 1) OS-9各種マニュアル
- 2) I/Oラボ基板・マニュアル
- 3) FLEX-09 マニュアル

### 入手先

- OS-9：マイクロ・ボード社  
(0473) 28-6005

- FLEX-09：ソフトマート社  
(03) 256-5881
- I/Oラボ池上研究所  
(03) 251-5102

FLEXブート用ROMモニタはI/Oラボで入手可能 (2716or 2732)。

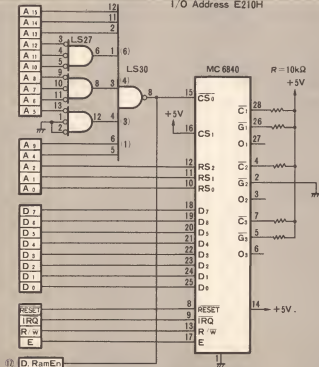
表1 FDC-01 両面単密用変更表

- ①U5(74367)は使用しない。
- ②U6(74175)のD3入力4ピンへ、データのD6を接続する(データのD7は接続しなくても可)。
- ③U6のQ3出力2ピンをSIDE SELECTに接続(1月号の図3を参考)。
- Q1出力15ピンを1/2U8(74139)の14ピンへ接続(1/2U8の15ピンは、GNDのままでよい)。
- Q2出力7ピンを1/2U8の13ピンへ接続。
- ④2/2U8の出力を図3のように変更する。
- ⑤U1、U2(7486)を使用。
- アドレスA4に接続されているU1の2ピンをA12に変更する。
- アドレスA12に接続されているU3の15ピンをA4に変更する。
- J5のジャンパー穴はすべてオープンとする。
- 1月号の図3のリセット用555(U12)の2KΩは、2MΩのまちがい、FDクロック部J2はJ1のまちがいです。
- 13素子のモジュールRは560~1KΩ使用。
- 8素子のモジュールRは3.3KΩ使用。



図1 OS-9 CLOCK BOARD

I/O Address E210H



(注) CPUボードのD. RAME<sub>n</sub>を端子⑫に引き出すこと。

(X) 内の方が配線が容易



```

*****
*
* CLDCK MODULE
*
* INITIALIZE ΔB40 TIMER CHIP FOR 50MS INTERVALS
*   AND SETS IRQ POLLING ROUTINE
*
*****
*
* MODULE HEADER
*
00C1          Type      SET  SYSTM+DBJCT
00B1          Revs      SET  REENT+1
0000 87CD00CD    ClkMod    Mod  ClkEnd, ClkNam, Type, Revs, ClkEnt, CPOR
0004 000DC1B1
000B 3500B5E2
000C 10
000D 436C6F63    ClkNam    FCB   /Clock/      ClkMod Mod ClkEnd, ClkNam, Type,
0011 EB          ClkNam    FCB   /Clock/      ClkMod FCB /Clock/
0012 02          FCB       2      Edition number
000B          CLKPRT      EQU    M$STAK      Stack has Clock Port address
*
* CLDCK DATA DE INITIDNS
*
0013 15          TIMSVC    FCB   F$TIME
0014 00A4          FCB       FDB   TIME-#-2
0016 80          FCB       FCB   $80

C350          TCKCNT      SET  50000      #DF MPU CYCLES/TICK

*
* DAYS IN MONTHS TABLE
*
0017 00          MDNTHS    FCB   0      UNINITIALIZED MNTH
001B 1F          FCB       FCB   31      JANUARY
0019 1C          FCB       FCB   28      FEBRUARY
001A 1F          FCB       FCB   31      MARCH
001B 1E          FCB       FCB   30      APRIL
001C 1F          FCB       FCB   31      MAY
001D 1E          FCB       FCB   30      JUNE
001E 1F          FCB       FCB   31      JULY
001F 1F          FCB       FCB   31      AUGUST
0020 1E          FCB       FCB   30      SEPTEMBER
0021 1F          FCB       FCB   31      OCTOBER
0022 1E          FCB       FCB   30      NOVEMBER
0023 1F          FCB       FCB   31      DECEMBER

*****
*
* CLOCK INTERRUPT SERVICE ROUTINE
*
W 0024 ΔE9F003B    NOTCLK    JMP  [D,ISVC]    GO TO INTERRUPT SERVICE

002B AEBDFDF      CLKSRV     LDX  CLKPRT,PCR  GET CLDCK ADDRESS
002C A601          LDA       1,X
002E B402          ANDA      #2              IS IT CLDCK?
0030 27F2          BEQ       NOTCLK          BRANCH IF NOT
0032 EC04          LDD       4,X              CLEAR INTRPT (MUST BE 16-BIT)

0034 4F          TICK       CLRA              SET DIRECT PAGE
0035 1FBB          TFR       A,D

*
* UPDATE CURRENT TIME
*
0037 0A59          DEC       D,TIC           COUNT TICK
0039 2A46          BNE       TICK50          BRANCH IF NOT END DF SECOND
003B DC57          LDD       D,MIN           GET MINUTE & SECOND
003D 5C          INCB       D,MIN           COUNT SECOND
003E C13C          CMPB      #60            END DF MINUTE?
0040 2539          BCS       TICK35          BRANCH IF NOT
0042 4C          INCA       D,MIN           COUNT MINUTE
0043 B13C          CMPA      #60            END DF HOUR?
0045 2533          BCS       TICK30          BRANCH IF NOT
0047 DC55          LDD       D,DAY           GET DAY & HOUR
0049 5C          INCB       D,DAY           COUNT HOUR
004A C118          CMPB      #24            END DF DAY?
004C 2529          BCS       TICK25          BRANCH IF NOT
004E 4C          INCA       D,DAY           COUNT DAY
004F 30BDFFC4      LEAX      MDNTHS,PCR     GET DAYS/MNTH TABLE
0053 D654          LDB       D,MNTH          GET MNTH
0055 C102          CMPB      #2              IS IT FEBRUARY?
0057 2609          BNE       TICK10          BRANCH IF NOT
0059 D653          LDB       D,YEAR          GET YEAR
005B 2705          BEQ       TICK10          BRANCH IF EVEN HUNDRED
005D C403          ANDB      #3              IS IT LEAP YEAR?
005F 2601          BNE       TICK10          BRANCH IF NOT

```

## リスト1 CLOCK モジュール ソース・リスト

```

0061 4A          DECA
0062 D654        LDB
0064 A1B5        TICK10 CMFA
0066 230E        BLS TICK20
0068 DC53        LDD D.YEAR
006A 5C          INCB
006B C10D        CMPB #13
006D 2503        BCS TICK15
006F 4C          INCA
0070 C601        LDB #1
0072 DD53        TICK15 STD D.YEAR
0074 B601        LDA #1
0076 5F          TICK20 CLRB
0077 DD55        TICK25 STD D.DAY
0079 4F          CLRA
007A 5F          TICK30 CLRB
007B DD57        STD D.MIN
007D 965A        LDA D.TSEC
007F 9759        STA D.TIC
M 00B1 6E9FFFE0 TICK30 JMP [CLOCK] GO TO SYSTEM CLOCK ROUTINE

*****
*
*   CLOCK INITIALIZATION ENTRY
*
00B5 340B        ClkEnt PSHS DP      save Direct Page
00B7 4F          CLRA              clear DP
00B8 1FB8        TFR A,DP
00BA 3401        PSHS CC      save interrupt masks
00BC B614        LDA #20      SET TICKS / SECOND
00BE 975A        STA D.TSEC
0090 9759        STA D.TIC
0092 B601        LDA #1      SET TICKS / TIME-SLICE
0094 975B        STA D.TSLC
0096 974B        STA D.SLIC
0098 1A20        ORCC #1RDM*FIROM SET INTRPT MASKS
009A 30BDFB8A    LEAX CLKSRV,PCR GET SERVICE ROUTINE
009E 9F32        STX D.IRQ    SET INTERRUPT VECTOR
00A0 AEDDF67     LDX CLKPRT,PCR get clock address
00A4 CCC34F      LDD #TCKCNT-1 GET TICK COUNT
00A7 ED04        STD 4,X      STORE IN TIMER #2 COUNT
00A9 C653        LDB #53     CONSTANT FOR CONTROL REG.
00AB E701        STB 1,X      PUT IT THERE.
00AD 6FB4        CLR 0,X     ENABLE TIMER OPERATION
00AF 3501        PULS CC      retrieve masks.
00B1 31BDFFE5    LEAY TIMSVC,PCR
00B5 103F32      OS9 F8SVC    SET TIME SEVICE ROUTINE
00B8 35B8        PULS DP,PC

*****
*
*   SUBROUTINE TIME
*
*   RETURN TIME OF DAY
*
00BA           TIME EQU *
00BA AE44        LDX R#X,U      Get Specified location
00BC DC53        LDD D.YEAR     Get Year & Month
00BE EDB4        STD 0,X
00C0 DC55        LDD D.DAY      Get Day & Hour
00C2 ED02        STD 2,X
00C4 DC57        LDD D.MIN      Get Minute & Second
00C6 ED04        STD 4,X
00C8 5F          CLRB          Clear Carry
00C9 39          RTS

00CA 92BF10      EMod
00CD           ClkEnd EQU *

opt c
END

```

## リスト2 (1~1000の素数プリント)

```

001A NAME PRIME.DAT
0025 PRINT "LIST OF PRIME NUMBERS"
004B PRINT
004B PRINT "11 21 31
0061 C=0
0067 N=1
006C 0000 R=N+2
0073 FOR K=3 TO N/2 STEP X-1
0075 IF N%K=0 THEN 100
008C NEXT K
0099 PRINT N; " ";
00C3 C=C+1
00E4 0100 IF N<1000 THEN 00
00DE PRINT "C = " ; C
00F5 STOP

```

```

00F9 END

RUN TIME LOAD MAP:
OUTPUT 0102
MULTIPLY 01E4
DIVIDE 0277

```

```

NO (EXCEEDED) DETECTED
VARIABLE LENGTH 0000B
VARIABLE ALLOCATION 0010B
PROGRAM LENGTH 000F3
PROGRAM ALLOCATION 000F8

```



```

D1C8 3E 81 AA 57 32 BE 08 18 BB 3E 3A B3 21 3A 84 22 184
D1D8 42 D8 21 88 88 22 48 08 18 E3 47 7A B7 28 73 78 1E8
D1E8 CD 99 D2 2A AD D2 7A 13 88 E5 F5 78 B7 B3 C4 18A
D1F8 85 32 13 88 F1 CD 5C 83 3A 14 88 D6 84 B7 B7 124
Sum1 48 BE 92 A1 87 D4 E4 DE E9 B1 38 B6 E8 4D D9 C3 137

```

```

Add +8 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D288 87 4F 84 86 2A B4 D1 89 84 18 AF 84 23 18 FC 47 123
D218 3E 36 32 18 88 78 CD 5C 83 78 B7 B3 C4 85 24 15 1E8
D228 4F 22 13 88 2A B4 D1 88 86 88 05 D1 18 88 43 184
D238 AF 84 19 18 FC CD 5C 83 D1 21 34 15 22 13 88 2A 122
D248 84 D1 AF 47 84 23 18 FC CD 5C 83 E1 22 18 88 C3 185
D258 8E D8 78 48 CD 77 83 DA C4 D8 47 D5 2A 13 88 2C 158
D268 CD EC 8D 7A D1 2A AD D2 FE 28 28 12 FE A8 28 BE 1E4
D278 78 B7 B7 87 47 7E 54 8F 88 77 47 18 85 7E 64 13D
D288 F8 18 74 79 CD 99 D2 2A 13 88 85 78 C6 3A 4F 22 10D
D298 13 88 78 CD 38 88 C3 F8 D1 F5 CD 38 88 3E 10 CD 13E
D2A8 88 88 F1 C9 F5 CD 5C 83 3E 28 18 F3 21 88 D2 23 142
D2B8 22 AD D2 C9 2A AD D2 28 18 F4 C3 21 88 D2 E5 CD 144
D2C8 37 83 3E A8 CD 38 88 E1 E5 84 18 8E 88 7E 23 CD 195
D2D8 A4 D2 B1 4F 18 F7 3E 10 CD 88 88 3E A8 CD 38 88 149
D2E8 3E 3A CD 88 88 79 CD 84 D2 3E 28 CD 88 88 E1 84 123
D2F8 18 7E 23 CD 38 88 18 F9 22 BC D2 C1 C9 21 85 15 134

```

```

Sum1 88 BE 7A 28 48 9D 8A 5D 47 1F AA B3 B5 8F 8A 8D 1C2

```

```

Add +8 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D388 22 13 88 BE 18 2A B4 D1 86 18 E5 D1 88 88 AF 84 123
D318 19 18 FC CD 84 D2 E1 28 8D 28 ED 3E 3A CD 88 88 103
D328 2A B4 D1 AF 47 84 23 18 FC CD 5C 83 C9 86 82 1A 141
D338 13 47 2E 88 22 13 88 1A 13 87 28 85 CD 88 88 1B 108
D348 F8 18 EC 86 3A 21 88 14 22 13 88 3E 2D CD 88 88 1DA
D358 18 F8 C9 83 41 44 44 28 28 28 38 28 21 28 28 142
D368 32 28 28 32 28 28 3A 28 28 34 28 34 28 34 28 37 182
D378 28 28 38 28 28 39 28 28 41 28 28 42 28 28 43 28 1C2
D388 28 44 28 28 45 28 28 46 28 53 75 40 88 13 53 75 1C2
D398 4D 3A 88 D5 81 A8 38 16 14 18 14 16 4F 78 83 17A
D3A8 FE 28 38 82 3E 2E CD 5C 12 38 15 10 28 EF 88 3E 181
D3B8 8A CD 5C 12 38 8A 3E 8D CD 5C 12 38 83 15 28 D8 158
D3C8 D1 C3 4A 88 F5 2A 13 88 7A 87 28 19 78 87 83 C4 195
D3D8 85 4F D5 C5 CD 98 88 C1 79 4D 44 C8 A8 ED 79 83 11D
D3E8 ED 79 D1 F1 C9 78 C6 3A 4F D5 C5 CD 98 88 C1 79 11F
D3F8 4D 44 C8 A8 18 EA 88 88 88 88 88 88 88 88 88 1FE
Sum1 88 BE 7A 28 48 9D 8A 5D 47 1F AA B3 B5 8F 8A 8D 1C2

```

# I/Oニュース

## コンテストのお知らせ

家電専門店Laosで、2月1日より4月30日まで、日本電気、新日本電気の協賛により第1回ディスク・ソフト・コンテストを実施します。

ディスク・ドライブやディスク・ソフトを普及させていく主旨で開かれるもので、要項は以下の通りです。

応募期間：2月1日～4月30日

募集内容：NECのPC-9801、PC-8801、PC-8001、PC-6001などで動作するディスク・ソフトで、未発表のものに限ります。

応募方法：Laosのコンテスト係より応募用紙を送ります。その用紙に所定事項を記入の上、ディスクに氏名、プログラム名を記し、下記の宛先まで郵送、または持参してください。

宛先：〒160 東京都新宿区新宿3-15-16 Laos株式会社コンピュータ事業部

審査対象：①ビジネス部門（O/S、簡易言語、ワープロ、アプリケーション・ソフトなど）②ホビー部門（シミュレーション・ゲーム、アドベンチャーゲーム、コンピュータ・グラフィックスなど）③教育その他の部門（幼児教育、小、中、高校生向け教育ソフトなど）

審査員：日本電気、新日本電気、WILL研究所、Laosの担当者。

発表賞：5月末までにLaos各店で購入者を発表。また、I/Oの他の各誌にも発表します。

賞品：特賞 NEC PC-9801+PC-8853……………1名

1等 NEC PC-8801またはPC-8031-2W……………2名

2等 NEC PC-6001+PC-6042KまたはPC-6011+PC-6031……………2名

3等 NEC PC-2001……………5名

努力賞 Laos・オリジナルTシャツ……………100名

なお、応募作品の取扱はすべて同社に属し、返却されません。また、商品化された作品については同社の規定により印税が支払われます。

主催：Laos(株)

協賛：日本電気、新日本電気

参加する人には、フロッピーディスクおよびプリンタを、Laos特別価格で購入できます。

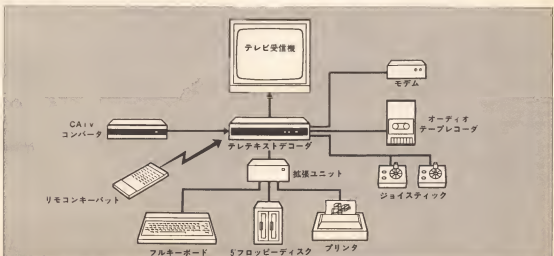
## ●CATV装置で松下は米国タイム社と共同開発

松下電器と米国タイム社は、話題のニューメディアCATVの家庭用文字情報受信装置を共同開発することに合意しました。

タイム社では、商業用衛星を使った最初の全チャンネル文字情報サービスを、1984年に開始する計画ですが、その際に、文字情報を受信しやすい家庭用端末を松下電器が開発・商品化してゆくというものです。

タイム社の計画は、文字情報を既存の番組に多重させるのではなく、CATVに文字情報専用のチャンネルを設け、文字情報やコンピュータ・ソフトウェアも各家庭へ送り込むというもので、多重方式の場合、100両面分のデータが用意できるのに対して、このCATVを利用した方法だと約5,000両面分のデータを送り込むことができるといいます。

松下電器では、タイム社からの文字情報の検討を進めると同時に、その目的を十分になさる受信装置を開発・商品化し、CATV局、一般家庭に販売してゆく計画です。





# らんだむ・あくせす・でくしょなり

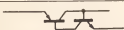
## Random Access Dictionary

### サイリスタ《Thyristor》

交流電力制御用の素子。SCR (Silicon Controlled Rectifier) ともいふ。PNPNの4層を持った半導体でPゲート型とNゲート型の2種類ある。Pゲート・サイリスタは記号



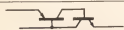
で表われ、原理的には、



と等価である。また、Nゲート・サイリスタは、記号

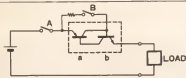


で表われ、



と等価である。

いま、次のような回路を考え、図の状態では、



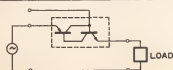
スイッチAがOFFであるから、電流は流れない。この状態からAをONにしても、トランジスタa、bとも、ベース電流が流れていないので、両トランジスタともにも導通しない。

さらにスイッチBをONにすると、トランジスタbにベース電流が流れ導通する。そのコレクタ電流がトランジスタaのベースに流れるので、aも導通する。

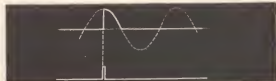
この状態でBをOFFにする、今度は2つのトランジスタのコレクタ電流が互に他方のベースを流れているので、いずれのトランジスタも導通しつづける。

すなわち図の回路は、単にスイッチAをONにしても電流を流さないが、一旦スイッチBをONにすると電流を流し、BをOFFにしてもそのままAがOFFになるまで流しつづける。

次にこの回路に交流を加えてみる。交流電圧が加えられても、ゲート



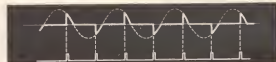
がオープンになっていたのでは、電流は流れない。ここで、交流電圧が正の向きになっているタイミングでゲートにパルスを与えてみる。この



パルスが与えられた時点から2つのトランジスタが導通し、電流が流れるが、電圧が反転したところで、また非導通となる。

この回路に、交流電圧と同じ周期のパルスを加えると、毎回、パルス入力と共にONとなり、その周期の終りでOFFになる。これを平均すると、負荷には、フルに電圧がかかっていたときに比べ、低い電力がロードにかかっていたようにみえる。

なお、通常は2個のサイリスタを用い、両方向の電流を負荷に流す。



### パーソナルむせん《一無線》

本年1月より認可された新しい無線形式、900MHz帯に制御用1チャンネル透過用79チャンネルの80チャンネルを設定している。

通話のコントロールは5桁の個別番号で行う。すなわち、通話したいグループは、あらかじめ5桁の個別番号を定め、各人の無線機にその番号をセットしておく。いまグループのうち1人が呼出しをかけると、電波のとどこ範囲にある無線機が自分の個別番号と比べ同じ個別番号のすべての無線機が通話を開始する。このとき、無線機自身で、79の通話チャンネルのうち空いているチャンネルを選んでくれる。【X】

### ベーコン《BASIC computerの略》

①食肉加工品のこと（肉陳で売っている）

②私の友だちのあだな

③BASICしか使えないCOMPUTER?

マシン語に比べてものごとく、PASCALも走らない。また、他の言語よりも純粋で、私のような少年にも使えはるほど甘い。このおそき視点、（資本家さん）

### ロリコン《ロリCOM》

ロリコン・コンピュータの人間用のコンピュータ。その高解像度グラフィックを使って、ディスプレイまたはプリンターに、グラフィック、ラムなどを描くことができる。

また、最近ではユーザーたちが声を出さたり、動かしたりするために聞くまでアホらしい努力をしているようである。（バカの魂）

### DAN and BASIC

●このDATAは英和辞典をもとに作られた。

DAN ①ユダヤの言語者②ダニエル書③名裁判官④男子の名。

1/0証明のDANは間違っても①-③に属することはない、というわけで④である。

BASIC ①基礎②塩基性

マイコンの言語の一種であるBASICは①の意味では少々なずけるが、②であったなら世界はめちゃくちゃになるであろう。本当は5つの単語を省略して1つの単語にしたものなのでスベレバ同じなのは偶然である。（10という単語はなかったのれーす）



## BASICのエディット機能を使った

# ミニ・アセンブラ

デービー  
dBSOFT

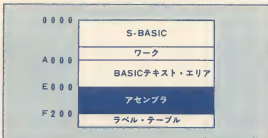
先月号のMASKモニタはいかがでしたか、もう打ち込んだ人もいます。今回はちょっとMASKモニタから離れて、S-BASICのエディット機能を使ったミニ・アセンブラを紹介します。パソコンテレビX1でのマシン語開発に威力を発揮します。

## 仕 様

このアセンブラは、ソース・テキストをBASICの(')RE M文として入力し、それをアセンブルしてオブジェクト(マシン語)を作成します。

プログラム・サイズは&HE0000~&HF11Fまでの約4Kバイトです。さらに、&HF200~&HFFFFまではラベル・テーブルになっています(図1)。

図1 メモリ・マップ



ニモニックはザイログ仕様になっていますが、1つだけ違っています。

ザイログ      本アセンブラ  
IN A, (n)      IN A, n

ただし、IN A, (c), OUT(c), Aはそのままです。

ラベルは1~255文字まで使えますが、プリンタに出力する場合是最初の11文字までしか正常に出力されません。なお、ラベルに+, -も使用可能です。

疑似命令はDEFB, DEFH, DEFS, DEFH, DEFRとLD rr, rrがあります。

●DEFB, DEFHは、データを“, ”(カンマ)で区切って書くことができます。

例      DEFB \$31,'A', \$10, 30  
         DEFH MATSUI, 'ABCD','d'

ただし、1行に5バイト以上データを書くプリンタには出力されません。

●DEFRとは、同じデータを指定した個数だけメモリに書き込む機能です。

例      DEFR 0,5 = DEFB 0,0,0,0,0

●現在のロケーション・カウンタを“\*” (アスタリスク)で参照できます。

例      ORG \$D000  
         LD A, \$2F  
         LD HL, \*  
         END

アドレス	オブジェクト
D000	3E 2F
D002	21 02 D0

●ザイログのニモニックにない命令ですがレジスタ・ペアのロードができます。

例      LD BC, DE→実際にはLD B, D  
                                 LD C, Eに変換されます。

●#nでアセンブル・モードをソースの先頭で必ず指定します(実行例参照)。

- #0 オブジェクト作成のみ、リスト出力なし。
- #1 アセンブル・リストを画面出力する。
- #2 アセンブル・リストをプリンタ出力する。
- #3 アセンブル・リストを画面とプリンタに出力。

注) 画面出力の際、画面は80字モードにしておいてください。

始めにS-BASICでNEW ON &HA000 を実行し、テキストの先頭アドレスを設定します。その後CLEAR 文を実行し、マシン語領域を確保してからテキストを入力してください。アセンブルの実行はCALL &HE000です。

### 【実行例】

```
NEW ON &HA000 [RET]
CLEAR &HCFFF [RET]
10' #3
20' ORG $D000
30' ; Ace #2 + 3
40' ;
50' ADD A,A
60' ADD A,3
70' ;
80' END
1000 CALL &HE000 : END
```

ダイレクト・コマンド実行  
テキスト入力

以上を入力したあとRUNさせるとアセンブルを始め、アセンブル・リストを画面とプリンタに出力します。

なお、( ) 画面の場合はKEY 5、CHR 5 (13) + "、"

**RET** として、AUTOコマンドを使い、**RET**  
**URN** の代わりにファンクション・キーの5を押せば自動的に行番号と( ) が出ます。

## 最後に

### ミニ・アセンブラ ダンプ・リスト

```
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 ED 73 98 E0 21 80 08 22 31 F1 22 28 F1 22 22 F1 19D
E010 22 ED 21 80 92 22 25 F1 22 27 F1 AF 32 C4 E1 1F8
E020 3C 32 24 F1 21 80 A9 31 F8 FF C0 3A E2 22 F1 18F
E030 7E 23 84 CA 7E E8 23 22 85 E0 23 23 C0 F6 E9 1A4
E040 27 28 F0 22 F1 E0 22 F1 E0 22 F1 53 C2 E8 C0 1AE
E050 FA 2C 29 68 28 11 C0 08 C0 F4 E9 C3 53 158
E060 28 84 C0 C8 EC 92 E8 C0 2F F1 C0 F6 E9 2A 15F
E070 A8 FF 2A 37 F1 E0 52 09 38 AF C3 77 ED C9 3A 1C1
E080 24 F1 87 28 07 AF 32 24 F1 C3 24 E8 C3 69 31 129
E090 88 88 C9 2F F1 C7 C8 3C 88 87 F1 C4 84 C2 E8 180
E0A0 E1 09 3A C4 E1 87 C0 E1 11 58 96 5A 38 2E 199
E0B0 12 13 FC 21 80 08 7E 23 66 4F 11 58 96 C0 9F 138
E0C0 E9 21 80 88 11 56 96 7C D0 38 62 70 C0 82 3E 18C
E0D0 28 12 ED 58 22 F1 ED 52 28 1A 38 88 87 2A 15F
E0E0 15 70 FE 85 30 82 2E 84 45 E9 11 43 9E 7C ED 153
E0F0 38 62 23 C1 18 F7 21 60 9E 3A 24 F1 87 28 83 3A 196
Sum 13 35 87 37 33 43 79 7A 5B A0 60 23 D9 4C AA F3 184
```

今回のアセンブラはいかがでしたか、このアセンブラはオブジェクト・サイズで2Kバイト~3Kバイトのプログラムが組めます。実際マシン語だけのプログラムを作るには小さいのですが、BASICと共存できるので便利だと思います。「ミニ・アセンブラ」の愛称で呼んでください。よろしく。

この次はMASKモータを使ったプログラムを発表します。ご期待ください。

```
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E100 53 23 3A C2 F1 87 28 83 36 45 23 3A 2F F1 87 28 188
E110 86 38 83 36 34 36 2A 28 F1 87 28 83 3A 4F 23 1FC
E120 3A 20 F1 07 28 82 3A 40 2A 2F F1 C0 F6 E9 2A 15F
E130 CA C3 E1 11 73 9E 85 86 9E 7E 88 1F 27 84 175
E140 FA 3A 20 F3 30 20 87 36 4C 32 71 9E 18 8E FE 110
E150 8D 38 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A 8A
E160 7E 87 28 3A F6 2E 08 97 FE 38 28 18 12 13 23 13F
E170 1B EF 11 87 9E C0 F6 7E 87 28 10 FE 38 28 85 13F
E180 12 13 23 18 F1 11 98 7E 78 28 85 12 13 23 18 15F
E190 F7 3E 40 12 13 6F 2E 8B 2A 6F 2E 8B 2A 6F 2E 8B
E1A0 88 11 58 96 3A 99 5F 1F C0 88 88 C0 73 ED FE 28 180
E1B0 CC 65 ED C0 8A 8F E8 11 58 96 3A 99 5F C8 4F 135
E1C0 CA C8 EF 88 3C FE 32 34 E1 38 8A 4F 32 CA 1D4
E1D0 E1 09 C9 11 73 9E 7E 88 28 12 13 23 18 F4 155
E1E0 C9 11 58 96 21 19 F1 81 85 88 ED 88 21 88 88 23 162
E1F0 22 ED E1 C0 9F 21 62 9E 3F 1F 23 3A 1F 23 3A 1E2
Sum 83 88 7E 21 9E 95 C4 82 A8 64 70 A6 A5 53 F0 F8 102
```

```
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E200 80 23 3A 88 3A 99 E8 1F DC 2A E2 3A 99 E8 C8 4F 1E7
E210 C8 21 62 9E 3A 8A 23 36 8A 23 36 8A 23 36 C0 07 100
E220 E9 C3 C8 EF 11 8E C1 C0 88 88 11 58 96 C3 88 98 98
E230 C4 4F 6A 78 11 2E C1 C0 88 88 11 58 96 C3 88 98 98
E240 F1 32 20 F1 12 C2 20 F1 C0 E8 32 20 F1 C9 7E FE 112
E250 88 23 28 FA C9 3A 24 F1 87 C0 C3 5F 5B 7A 32 27 188
E260 F1 70 32 9F 8E C9 3E 81 32 C0 E9 3A 24 F1 87 28 13C
E270 80 C0 5F ED 85 23 F1 C9 3A 2E F1 87 28 8C C0 142
E280 5F ED ED 32 22 F1 C3 20 F1 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9 C9
E290 53 88 E2 7E C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2
E2A0 24 F1 87 28 8A 23 3A 2F F1 19 22 2A F1 C9 2A 141
E2B0 88 88 88 23 29 F1 C3 2A 22 F1 7A 83 09 C9 31 23 104
E2C0 18 10 F7 22 2F F1 E1 3E 81 32 C0 E9 3A 24 F1 184
E2D0 87 28 10 F7 22 2F F1 E1 3E 81 32 C0 E9 3A 24 F1 184
E2E0 87 28 10 F7 22 2F F1 E1 3E 81 32 C0 E9 3A 24 F1 184
E2F0 8E 81 C3 85 E9 C9 5F ED 85 3A 24 F1 87 28 8E 2A 19A
Sum 14 36 C8 68 9A 88 78 AF C2 50 68 ED C7 20 4F 8E 108
```

```
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E300 22 F1 19 22 22 F1 E1 3E 81 32 C0 E9 C9 2A 2E F1 17A
E310 18 22 20 F1 E1 C9 3A 24 F1 87 28 1A C0 F4 E9 C0 14F
E320 5F ED 43 C0 48 E9 7E C2 53 E8 C0 C4 F4 E9 FE 188
E330 2C 28 18 28 8E 82 05 09 4F 23 3A 24 F1 15F
E340 87 20 13 ED 50 22 F1 7E FE 88 88 23 C8 12 13 151
E350 ED 32 22 F1 18 F1 ED 28 F1 7E FE 88 C0 8D 23 154
E360 C8 13 ED 32 F1 87 28 F1 18 F1 87 28 F1 18 F1 87 28
E370 ED 32 22 F1 E1 3E 81 32 C0 E9 C9 2A 2E F1 17A
E380 3A 24 F1 87 C8 E5 2A 2F F1 C0 F4 E9 8E FE 85 7E 119
E390 8E 88 28 E8 C9 3A 23 28 F1 D1 7E 87 28 85 E1 185
E3A0 C9 F1 18 F8 C0 5F ED 85 23 28 F1 C0 5F ED 85 23 28
E3B0 23 72 E1 C0 9F C8 CA 81 C3 85 27 7C CA 64 E4 180
E3C0 C4 4F C0 CA 80 E4 C0 98 EC CA 91 53 7E FE 28 C2 128
E3D0 45 ED 3A 24 F1 87 28 30 2E 8B 2A 6F C2 5F ED C0 73 138
E3E0 28 28 F3 C3 85 27 8B 2A 6F C2 5F ED C0 73 138
E3F0 EC 28 11 C0 98 EC 28 18 7E FE 41 C2 45 ED 23 71 176
Sum 78 83 FA A2 FF A5 7E E6 61 B3 81 D8 4C 88 50 85 13C
```

```
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E400 83 88 18 E7 FE 82 20 F7 81 84 88 E5 2A 28 F1 87 14F
E410 22 28 F1 87 C9 2F 5F 5B 7E 29 C2 ED 05 185
E420 C0 73 E9 FE 2C C2 45 ED C0 73 E9 C0 77 EC 28 138
E430 C0 98 EC 28 2E 7E F4 E1 C2 45 ED 3E 32 47 D1 48 118
E440 C3 69 EF FE 82 28 84 3E 22 18 F2 87 87 87 F4 183
E450 83 86 ED C0 5F E9 18 E5 86 22 D9 2A 22 C2 ED 10C
E460 83 86 ED C0 5F E9 18 E5 86 22 D9 2A 22 C2 ED 10C
E470 F5 E9 FE 28 28 2A 24 F1 87 28 87 7E FE 82 CA 1C8
E480 FF C3 88 E4 C3 20 85 C2 FF C3 C0 5F 88 C1 D5 78 FE 124
E490 82 28 45 3E 2A C3 20 85 C2 FF C3 C0 5F 88 C1 D5 78 FE 124
E4A0 E4 3A 24 F1 87 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2
E4B0 E5 78 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87
E4C0 E9 FE 2C C2 45 ED C0 73 E9 C0 77 EC 28 138
E4D0 28 12 ED 58 22 F1 ED 52 28 1A 38 88 87 2A 15F
E4E0 81 88 C3 88 E4 3E 86 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87
E4F0 68 7E 28 CA 17 E5 3A 24 F1 87 28 86 81 82 88 18C
Sum 32 10 76 85 07 71 28 C7 73 5F D8 82 58 9E 175
```

```
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E500 C3 88 E4 C3 5F 5B 7A 32 29 F1 3A E6 E4 87 87 87 128
E510 F6 84 47 4B C3 48 E9 C0 9F EC 2A 1E 32 E5 3A 1AC
E520 24 F1 87 C2 FF C3 E4 8A E4 87 87 87 F4 86 88 153
E530 41 4F 53 4F 53 4F 53 4F 53 4F 53 4F 53 4F 53 4F
E540 ED 3A 24 F1 87 C2 FF C3 C0 5F 8B D5 3E C3 1F8
E550 E4 47 C0 F4 E9 FE 2C C2 45 ED 3A 24 F1 87 C2 80 153
E560 E4 C0 F5 E9 FE 28 28 2A 24 F1 87 C2 80 153
E570 C3 8A E4 C3 5F 5B 7A 32 29 F1 3A E6 E4 87 87 87 128
E580 E4 32 81 E5 78 C3 85 E5 C0 F4 E9 FE 29 C2 45 ED 188
E590 C0 F5 E9 FE 2C C2 45 ED C0 F5 E9 C0 77 EC 28 138
E5A0 18 ED C0 53 F4 87 C2 45 ED C0 53 F4 87 C2 45 ED
E5B0 8E 88 E1 88 3E 78 89 C3 85 E2 48 3A 24 F1 87 135
E5C0 C2 88 E4 C0 5F 5B 7A 32 29 F1 3A E6 E4 87 87 87 128
E5D0 3A 83 E5 37 F4 7A 8E C3 86 C0 7C 8C 47 28 11 81
E5E0 3A 24 F1 87 C2 0F E4 78 87 87 87 87 87 87 87 87 87
E5F0 84 38 9C C2 45 ED 47 3A 24 F1 87 C2 E4 88 119
Sum 5A FF 07 CD 75 22 49 38 55 58 13 86 73 1A D8 A6 17E
```

```
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E600 8A 88 E4 C3 5F 5B 7A 32 29 F1 3A E6 E4 87 87 87 128
E610 28 31 C0 4F EC 47 29 15 C0 F4 E9 C0 53 E8 28 88 18F
E620 3A 24 F1 87 C2 FF C3 E4 8A E4 87 87 87 F4 86 88 153
E630 87 C2 F4 E9 FE 2C C2 45 ED 3A 24 F1 87 C2 80 153
E640 C4 47 12 53 4F 53 4F 53 4F 53 4F 53 4F 53 4F 53 4F
E650 C3 69 EF FE 82 28 84 3E 22 18 F2 87 87 87 F4 183
E660 3E 88 18 A6 3E 88 18 A6 3E 88 18 A6 3E 88 18 A6 3E
E670 3E 88 88 C0 77 EC 88 C0 98 EC 28 15 C3 97 E5 1C6
E680 47 3A 24 F1 87 C2 FF C3 E4 8A E4 87 87 87 87 87 87 87
E690 EA 88 FE 83 85 28 10 30 8D C0 9F EC 28 14 114
E6A0 C0 4F EC 47 29 15 C0 F4 E9 C0 53 E8 28 88 18F
E6B0 C3 C3 E7 8A E4 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87
E6C0 47 C2 45 ED 3A 24 F1 87 C2 FF C3 E4 87 87 87 87 87
E6D0 FA 87 C3 E4 8A E4 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87
E6E0 24 F1 87 C2 0F E4 78 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87
E6F0 ED C3 12 E5 3E 42 18 D8 3E D0 78 78 FE D0 48 18F
Sum 46 3E 4B 8A F2 C8 88 49 A4 35 8A FE 31 84 6A D3 188
```

```
Add +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E700 85 C0 12 E9 18 83 C0 86 EC 47 C2 45 ED 3A 24 F1 123
E710 87 C2 F4 E9 FE 2C C2 45 ED C0 73 E9 C0 77 EC 28 138
E720 E9 3C F0 3E 18 17 3E 88 18 13 3E 18 18 18 18 18 18
E730 28 18 88 3E 28 18 17 3E 88 18 13 3E 18 18 18 18 18
E740 F4 ED EC 28 1A C0 4F EC 28 1A C0 4F EC 28 1A C0 4F
E750 F4 ED 88 88 8A C8 4F C3 68 E9 47 3A 24 F1 87 C2 104
E760 88 E4 8C C8 38 3F C3 7A 5E C8 18 86 3E 88 179
E770 18 82 3E C0 80 9A EC 32 A8 E7 C2 ED C0 C0 4F 167
E780 E9 3C 45 ED 47 88 47 C0 4F EC 28 1A C0 4F EC 28 1A
E790 EC 45 ED 47 88 47 C0 4F EC 28 1A C0 4F EC 28 1A
E7A0 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87
E7B0 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87 87
E7C0 87 3A 24 F1 87 C2 FF C3 E5 C0 88 EC C1 28 10 87 14F
E7D0 87 87 8A 88 88 F3 C0 F4 E9 FE 2C 28 8A F1 E8 18 18F
E7E0 88 C3 E9 C3 5F 5B 7A 32 29 F1 3A E6 E4 87 87 87 128
E7F0 88 C3 E9 C3 5F 5B 7A 32 29 F1 3A E6 E4 87 87 87 128
Sum 31 95 43 A9 28 4C 8A FA D3 27 83 81 A6 F7 48 48 1A8
```

▶私達の学校の環境でみごと成果を挙げてまいりました。このまでは留年しなくて、ミ2-M2000マーク・サーキット (旧称 HEAD-ONpart 2、旧年7月以降) をミ2-2000で発表するに当たらないというラフアールが、ミ2-M2000、ミ2-2000、およびマシン語による知識を保持しながら、教育の分野におきまして、P.S. I/O500文書のお取り扱いを、今後とも最良の御指導、御指導を頂き、一同のなかにお取り扱いをいたします。



## MZ-2000のモニター、BASICの強化プログラム

# パワーアップ・モニター

■居候VALZA

このプログラムはMONITOR MZ-1Z001Mを強化し、あらゆる面で使いやすくしたものです。特にWICSやHu-BASICにはあるがいままでMZ-1Z001M (SB-1520) にはなかったコントロール・キーがあるので大変使い易くなっています。

## 機能説明

このプログラムは以下の機能があります。

- ① **SHIFT + F.n** によるコントロール・キー
- ② オート・リビート & クリック音
- ③ 全グラフィック・キャラクタの入力
- ④ メモリ・ダンプ時のASCIIダンプ
- ⑤ メモリ・ダンプのスクリーン・エディット
- ⑥ モニタ・コマンドの追加
- ⑦ ファンクション・キーの内容保持
- ⑧ ファンクション・キーによる2回以上のキャリッジ・リターン
- ⑨ カーソル・キャラクタの変換

## 使用方法

① **SHIFT + F.n** によるコントロール・キー (コントロール・キーの内容は表1参照)。**SHIFT + F.n** が押されたとき、\$FFEAからのアドレス・テーブルを参照して各処理ルーチンへジャンプします。

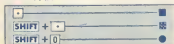
② オート・リビート&クリック音

この機能があると大変スクリーン・エディットがしやすくなります。リビートはPC-8001よりも速いので安心して使ってください。

クリック音としてはHu-BASICなみのものが出るようにしていますが、この音が邪魔だと言う方は**SHIFT + F.7** を押してください。1回押すごとにクリック音のON/OFFができます。

③ 全グラフィック・キャラクタの入力

**[GRPH]** キー入力後



以上のキャラクタがキー入力で画面に出力できるようになっています (●●●の機能は亀谷英行氏作“SB-5520ユーティリティ・プログラム”を参考にさせてもらっています)。

④ メモリ・ダンプ時のASCIIダンプ

ほぼWICSなどのものと同じです。使うときの注意としては、途中でBREAKされた行や一番最後の行はASCIIダンプされないのに注意してください。

たとえば\$F000～\$FFFFが見たときは

```
S=adr. $F000
E=adr. $0000
```

としてください。

⑤ メモリ・ダンプのスクリーン・エディット

メモリ・ダンプを訂正することはもちろんできます。ダンプせずに行の一番左側から書いても受け付けます。

```
9000 00 *ABCD* 0D CR
9006 C3 00 00 CR
```

この例は\$9000から00, 41, 42, 43, 44, 0D, C3, 00, 00と書いたものです。

注意する点としては、

```
900000010203 *ABC* CR
```

このようにしても\$9000から00, 01, 02, 03, 41, 42, 43と書き込まれます。

```
9000 00 01 02 : *ABCD* 03 CR
```

この場合 \*: 以降は無視され、\$9000から00, 01, 02と書き込まれます。

```
9000 00 *AB:CD* 0D CR
```

この場合 \*: 以降は無視されず、\$9000から00, 41, 42, 3A, 43, 44, 0Dと書き込まれます。

```
9000 ア01FFXAY41WDBN CR
```

表1 コントロール・キー

SHIFT+	内 容
F 1	カーソル以後1行分クリアします。
F 2	カーソルの下の行以下を逆スクロールさせます。
F 3	CONSOLE C80と同等
F 4	CONSOLE C40と同等
F 5	スクロール。
F 6	逆スクロール。
F 7	クリック音のON/OFF。1回押すごとに入れ替わります。
F 8	GRAPH 00とGRAPH 01が1回押すごとに交互に行われます。00と01は\$CDD9の\$01と\$CDD0の\$00を交換することによって変更できます(変更するDATAはMZ-2000 "OWNER'S MANUAL" p.52表4-1bを参照してください)。
F 9	BASICのホット・スタート(\$1300)へジャンプ。
F10	モニタのホット・スタート(\$00B1)へジャンプ。

この場合、解釈できないところは飛ばして行くので、\$9000からFF、41、DBと書き込まれます。

#### ① モニタ・コマンドの追加 (C コール)

\$1160~の内容をAF, BC, DE, HLに入れサブルーチンをコールし、戻ってきたときにAF, BC, DE, HLの内容を\$1160~へ入れコマンド待ちになります。

1160 0000 5000 0000 5000 **CR**

と書き込み

\* **C CR**

C-adr. \$0F14 **CR**

とすると

AF=\$0000 BC=\$0050

DE=\$0000 HL=\$0050

になり\$0F14をコールします。

#### ② ファンクション・キーの内容保持

たとえばRESETをかけようが\$0000ジャンプさせようがファンクション・キーの内容は保持されます。

これにより多少の暴走によってモニタがコールド・スタートしても、ファンクション・キーの内容が消えることはありません。

#### ③ ファンクション・キーによる2回以上のリターン **CR**

これはPC-8001などではできることですが、MZ-2000/80Bでは

DEFKEY(1)=LIST 1 RUN 1 **CR**

として**F.1**を押すとLISTは表示されますが、RUNはされませんでした。このモニタではこのようなことができるようになっていました。

たとえばDEFKEY(2)=SAVE "F.N." 1 NEW 1 **CR**とし**F.2**を押すと、プログラムをSAVEした後NEWします。

#### ④ カーソル・キャラクタの変換

カーソルのキャラクタはノーマル・モードで ■、グラフィック or カナ・モードで ■です。

## プログラムの入力方法

まず、普通のモニタ (MZ-1Z001M) で、

0 2 8 9 → 2 1      0 2 8 9 → 2 1  
0 2 8 A → 0 0      0 2 8 A → 0 0  
0 2 8 B → 8 0      0 2 8 B → 8 0

と書き込み、BASIC MZ-1Z001をLコマンドでLOADします (ここでは、MZ-2000 BASIC/MONITOR MANUAL p.205 BASICテープのコピーの作り方 (1~4参照)。

つぎにダンプ・リストを入力します(この間テープのLOAD, SAVEは行なわないでください)。この後\$90C6から00, 4D, \$80AFから05, 4Cに変更して、

\* **J CR**

J-adr. \$01B5 **CR**

でSAVEできます (BASICテープのコピーの作り方(5)~(7)参照)。

## 他言語などへの移植

いままでBASICを中心に話を進めてきましたが、他言語(BASE, FORM, etc.)へ移植する方法を説明します。

① \$CD00~\$CEFFをその言語の最終アドレス以降に入れます (以後そのアドレスを\$□□△△とします)。

② \$□□△△+1から\$△△, \$□□と書き込みます (\$□□△△を\$3200とすると\$3201から\$00, \$32と書き込むことになります)。

③ \$90C6から\$△△, \$□□と書き込みます (\$□□△△を\$3200とすると\$90C6から\$00, \$32と書き込むことになります)。

④ \$80AF, \$80B0の内容をその言語のスタート・アドレスにします (スタート・アドレスを\$12A0とすると, \$80AFから\$A0, \$12と書き込むことになります)。

⑤ \$91BA, Bの内容をその言語のホット・スタート・アドレスにします (ホット・スタート・アドレスを\$12A3とすると, \$91BAから\$A3, \$12と書き込むことになります)。

⑥ ファンクション・キーの内容 (\$9200~\$929F)をその言語に合わせて変えます (別に変えなければならぬということはありません)。そのときに、ファンクション・キーの内容の最後のアドレスを\$91F0, 1に入れておきます。

以上のことをダンプリスト入力後行ないます。

#### 【参考文献】

- 1) "MZ-2000 BASIC/MONITOR MANUAL", SHARP
- 2) "MZ-2000 OWNER'S MANUAL", SHARP
- 3) "Hu-BASICの10CS", Hudson Soft, I/O '81年9月号
- 4) "MZ-80B モニタ・サブルーチンの解説", ダイナミックROM, I/O '81年9月号
- 5) "SB-5520 ユーティリティ・プログラム", 竜谷英行, I/O '82年7月号
- 6) "COMMAND UP", ハゲミツ, I/O '82年8月号
- 7) "MONITOR TS-2000", キャリヤラボ, I/O '82年12月号

#### ■ パワーアップ・モニタマシン語ダンプ・リスト ■

Addr	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	ISum
CD00	00	00	00	00	00	00	01	44	00	21	17	4C	11	00	12	ED	80
CE10	E8	22	F0	11	C3	A0	12	92	55	4E	20	7F	0D	4C	49	1D9	
CE20	53	54	7F	0D	43	4F	4E	53	4F	4C	05	3F	53	49	5A	18B	
CE30	45	7F	0D	48	4C	49	53	54	7F	0D	43	48	52	24	2B	0D	11A
CE40	44	45	46	46	45	59	2B	0D	47	52	41	50	46	0D	47	95	104
CE50	52	53	4F	52	0D	4C	49	53	54	0D	00	00	00	00	00	1A9	
CE60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	100	
CE70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	100	
CE80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	100	
CE90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	100	
CEA0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	100	
CEB0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	100	
CEC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	100	
CED0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	100	
CEE0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	100	







るエリアにロードした場合のオフセット値 (Offset) をhhhhに設定します。

〈例〉 実行アドレス 6000~6900  
ロード・アドレス 8000~8900  
B: 6000 F: 6900 O: 2000

(iv) #1 CR

"Pass-1" のメッセージを出力し、ラベル登録を行います。ただし、逆アセンブル・アドレスが誤っている場合 (Bgn>Fin), "Parameter Err" のメッセージを出力しコマンド待ちとなります。

バッファがいっぱいになりラベル登録ができなくなると "Buffer Full" のメッセージを出力します。

ラベルが登録されると状態表示の "Emp" は消えます。バス1 実行中にSTOPキー (MZ-1200, 80K/C) の場合

[SHIFT] + [BREAK], MZ-2000/80Bの場合 [BREAK] を押すと中断され、ラベルは未登録状態 (Emp) となります。

(v) #2 CR

"Pass-2" のメッセージを出力し逆アセンブル結果をEDASのバッファに書き込みます。

逆アセンブル機能は下記のとおりです。

①ラベル付きであり、逆アセンブル範囲外のラベルはEQUステートメントで定義。

②逆アセンブル開始アドレスをORGステートメントで定義。

③未定義命令は1バイト定数としてDEFBステートメントで定義。

バス1を実行しなくともバス2を実行できますが上記④の機能はなくなります。またバス1でバッファ・フルになれば一部のステートメントにラベルが付きません。

EDASバッファがいっぱいになると "Buffer Full" のメッセージを出力しコマンド待ちになります。

バス2実行中にSTOPキー (MZの場合は(v)参照) を押すと中断されます。

(vi) #3 CR

"Pass-3" のメッセージを出力し、逆アセンブル結果をカセットに出力します。バス3ではEDASバッファに出力しないので、EDASバッファは0バイトでもかまいません。

カセット動作中にSTOPキーを押せば中断され、E D Å Sのコマンド待ちに (MZの場合は[BREAK] キーでSFGのコマンド待ち) となりますが、カセット・ファイルがクローズされないでEDASで正常に読み込みません。

(vii) #K CR

ラベル・テーブルをクリアし状態表示に "Emp" が出力します。

(viii) #E CR

EDASをホット・スタートします。

(ix) #N CR

モニタをホット・スタートします。モニタに戻ってからSFGを再度起動するときHOTSTのラベル名で示されるアドレスから起動すれば、Bgn, Fin, Offset, およびラベル・テーブルは保存されます。

## あとがき

説明に不十分な点もあるかも知れませんが、できるだけコメントを付けたので、ソース・リストを読み終わると思います。

ソース・リストだけの発表はあまり例が無いようですが、アセンブラ (EDAS) があればこの方が実用的だと思います。現実には、特にゲーム・プログラムの場合マシン語リストのみの公表がほとんどなのでSFGプログラムが役立つものと思います。

表1 他機種の変換箇所

BTNR	LABEL	PC-R8M	PC-R4M	MZ-1200	MZ-2000	MZ-700
15	STOP	03H	03H	44H	08H	64H
16	TAB	09H	09H	02H	18H	02H
18	HCL	0CH	0CH	06H	06H	06H
20	GETKY	0F7BH	0F7BH	001BH	0832H	32FEH
21	MDN	5C66H	5C66H	0082H	00B1H	1278H
23	EDAB	6070H	0C970H	1206H	1206H	1206H
24	PCOUT	6419H	0C919H	168BH	1681H	168BH
25	HSGOUT	6444H	0CD44H	1720H	1715H	1720H
26	KBRE	646DH	0CD6DH	1754H	1785H	1754H
27	SUBHD	647DH	0CD7DH	1763H	1794H	1763H
28	HMETB	6402H	0D930H	1C0FH	1D10H	1C0FH
29	REGTB	6839H	0D439H	1E16H	1E47H	1E16H
30	MTMR	6E0FH	0D70FH	2192H	218FH	2192H
31	HEXPR	6F3CH	0D63CH	22D9H	22B1H	22D9H
32	HEXPL	7AFDH	0F3FDH	2E96H	2E72H	2E96H
33	HEXASC	7F03H	0E803H	32A6H	3279H	32A6H
34	BTACK	0E930H	0E930H	12A0H	0FFFFH	1270H
35	FLNR	0E94EH	0E94EH	334DH	334DH	334DH
36	SBUFF	0E950H	0E950H	334FH	334FH	334FH
37	SBUFF1	0E952H	0E952H	3351H	3351H	3351H
38	SBUFFE	0E954H	0E954H	3353H	3353H	3353H

※MZに関しては上記の他に下記の変更も行う。

●次のステートメントの "LF" を削除。

50, 53, 91, 107, 136, 160, 210, 312, 314, 320

●"in case of MZ" の表示があるステートメントのコメント欄にある命令を生かす。234, 306, 330, 331, 373, 374, 375, 378。

●MZ-700の場合は"in case of MZ-700"の表示がある(103行)のコメント欄にある命令を生かす。

●MZ-1200, 80K/C, 7001は英小文字を使えないのでメッセージは英大文字とする。

## プログラム・リスト

```

1 *****
2 Z-B0 EDAB Source Generator 4
3 VER 2.0 1982.12.21 4
4 Bu Y.Ishibashi 4
5 *****
6
7 ICONSTANT
8 K EQU B0H DISCONTINUE FLAG
9 JNZC EQU 0C2H JF MZ.XX
10 LDDE EQU 11H ILD DE.XX
11 LBSGN EQU 09H I LABEL SIGN
12 BPSIZ EQU 30 I BUFF SIZE
13
14 I SYSTEM CONSTANT & LINK
15 BTDP EQU 03H I STDP(PC), BREAK(MZ)
16 TAB EQU 09H I TABULATION
17 LF EQU 0AH I LINE FEED
18 HCL EQU 0CH I HOME CLEAR
19 CR EQU 0DH I CARRIAGE RETURN
20 GETKY EQU 0F7BH I KB CHK
21 MDN EQU 5C66H I MDN HDT START
22 ILINK FOR EDAS
23 EDAS EQU 6070H I EDAS HDT START
24 PCOUT EQU 6419H I CRT OUTPUT

```

```

25 HSGOUT EQU 6444H I MESSAGE OUT
26 KBRE EQU 646DH I KB IN & DCH
27 SUBHD EQU 647DH I FLAG OF (HL-DE)
28 HMETB EQU 6402H I MESSAGE TABLE
29 REGTB EQU 6839H I REG.CMD TABLE
30 MTMR EQU 6E0FH I MT WRITE
31 HEXPR EQU 6F3CH I HEX PRINTER GET
32 HEXPL EQU 7AFDH I HEX PRINTER
33 HEXASC EQU 7F03H I TRAMB HEX TO ASCII
34 STACK EQU 0E930H I STACK BOTTOM
35 FLNR EQU 0E94EH I FINAL LINE
36 SBUFF EQU 0E950H I BUFF POINTER
37 SBUFF1 EQU 0E952H I BUFF INITIAL
38 SBUFFE EQU 0E954H I BUFF END
39 SKIP I MAIN ROUTINE
40 *****
41 I MAIN ROUTINE
42 *****
43
44 ORB OE000H
45 COLDBT EQU 0F70H I SP STACK
46 I TITLE DISPLAY
47 CALL HSGOUT
48 DEFB HCL

```

■わが悪人。絵巻読みさんが悪人で中年…… ついに新しい悪人、北伊四一八丸いんさんが登場しました。専用モニタを付け、曲(グラフィック)も変え、たまりません。これは変わって、僕の住んでいる地区はへきです。マイコンを持っていく人が入らなくなりました。しかし、いよいよ大増えようとしています。フアファ……。シミュレーション・ゲームは本当に面白いですよ。(アドマンチャーもいろいろ) ついにI/Oに載ったぞ (PC-8001を買った。後者を見るか?)

```

49  DEFB 'Z-80 EDAS Source Generator Ver 2.0'
50  CR,LF,0
51  IGET P1,P2 AND SET LABEL TABLE RANGE
52  PRMGT:  MSBOUT
53  DEFB CR,LF
54  DEFB 'Label Table Area-'
55  DEFB 0
56  CALL HEXPH IP1 GET IN HL
57  CP
58  JR NZ,PRMGT IIF PRINTER ERR
59  LD (SYMT),HL ISET TABLE TOP
60  EX
61  CALL HEXPH IP2 GET IN HL
62  CP
63  JR NZ,PRMGT IIF PRINTER ERR
64  LD A,H
65  AND A
66  JR NZ,PRG1 IIF P2 NOT TOO SMALL
67  LD A,L
68  CP 3
69  JR C,PRMGT IIF P2 TOO SMALL
70  PRG1: DEC HL
71  DEC HL
72  DEC HL IHL=P2-3
73  LD (SYMT),HL ISET TABLE END
74  EX
75  CALL SUBRD IP1-(P2-3)
76  JR NC,PRMGT IIF PRINTER ERR,P1>=(P2-3)
77  PUSH HL ISAVE P1
78  INC DE
79  INC DE
80  INC DE IDE=P2
81  LD HL,(SUBFI)
82  EX DE,HL
83  AND A
84  SBC HL,DE IP2-SUBFI
85  PDP DE IRECDV P1
86  JR C,BETVL IIF NO-OVERLAP
87  LD HL,(SUBFI)
88  SBC HL,DE ISSUFE-P1
89  JR C,BETVL IIF NO-OVERLAP
90  CALL MSBOUT
91  DEFB CR,LF
92  DEFB 'Overlap EDAS Buffer 1'
93  DEFB 0
94  JR PRMGT
95  IINITIALIZE
96  CALL SKILL I CLEAR LABEL TABLE
97  LD HL,0
98  LD (BEGAD),HL IO CLEAR
99  LD (FINAD),HL I *
100 LD (DFSET),HL I *
101 ISTATUS DISPLAY
102 HDTS: LD SP,BTACK
103 I DUT (OEIH),A in case of NZ-700(DRAW SELECT)
104 LD HL,HDTS
105 HL PUSH HL IRET ADRS STACK
106 CALL MSBOUT
107 DEFB CR,LF
108 DEFB 'Bgn1'
109 DEFB 0
110 LD HL,(BEGAD)
111 CALL HEXPHL IBEGIN ADRS OUT
112 CALL MSBOUT
113 DEFB 'Fint'
114 DEFB 0
115 LD HL,(FINAD)
116 CALL HEXPHL IFINAL ADRS OUT
117 CALL MSBOUT
118 DEFB 'Dfset1'
119 DEFB 0
120 LD HL,(DFSET)
121 CALL HEXPHL IOFFSET ADRS OUT
122 I LABEL TABLE CHECK, EMPTY OR NOT EMPTY
123 LD HL,(BYMT)
124 LD A,OFFH
125 CP (HL)
126 JR NZ,ORDER IIF NOT EMPTY
127 INC HL
128 CP (HL)
129 JR NZ,ORDER IIF NOT EMPTY
130 I LABEL TABLE EMPTY
131 CALL MSBOUT
132 DEFB 'Emp'
133 DEFB 0
134 I COMMAND IN & BRANCH
135 ORDER: CALL MSBOUT
136 DEFB CR,LF,'N',0
137 CALL KBRE
138 CP 'B'
139 JR Z,BAD1 IIF CMDAND "B"
140 CP 'F'
141 JR Z,BAD1 IIF CMDAND "F"
142 CP 'D'
143 JR Z,BAD1 IIF CMDAND "D"
144 CP 'K'
145 JR Z,KILL IIF CMDAND "K"
146 CP '1'
147 JR Z,PASN IIF CMDAND "1"
148 CP '2'
149 JR Z,PASN IIF CMDAND "2"
150 CP '3'
151 JR Z,PASN IIF CMDAND "3"
152 LD HL,MDN IJMP ADRS LOAD
153 CP 'N'
154 JR Z,EXIT IIF CMDAND "N"
155 LD HL,EDAS IJMP ADRS LOAD
156 CP 'E'
157 JR Z,EXIT IIF CMDAND "E"
158 I COMMAND ERR
159 CHDER: CALL MSBOUT
160 DEFB CR,LF,'?',0
161 RET
162
163 IN,E COMMAND (JMP MON OR EDAS)
164 EXIT: CALL KBRE
165 CP
166 JR NZ,CHDER IIF NOT CR
167 JP (HL)
168
169 IB,F,0 COMMAND (SET EACH ADRS)
170 BAD1: EX AF,AF' ISAVE CMDAND
171 CALL MSBOUT
172 DEFB '1',0
173 CALL HEXPH IPRINTER IN HL
174 CP
175 JR NZ,CHDER IIF NOT CR
176 EX AF,AF' IRECDV CMDAND
177 CP
178 JR Z,BEGN IIF "B" CMDAND
179 CP 'F'
180 JR Z,FINL IIF "F" CMDAND
181 I OFFSET ADRS SET
182 LD (DFSET),HL
183 RET
184
185 IBEGIN: IBEGIN ADRS SET
186 (BEGAD),HL
187 RET
188
189 IFINAL: IFINAL ADRS SET
190 (FINAD),HL
191 RET
192
193 IK COMMAND (KILL LABEL TABLE)
194 KILL: CALL KBRE
195 CP CR
196 JR NZ,CHDER IIF NOT CR
197 SKILL: LD HL,(BYMT)
198 JP DFBYMT
199
200 I1,2,3 COMMAND (PASS-1 OR PASS-2,3)
201 PASN: EX AF,AF' ISAVE CMDAND
202 CALL KBRE
203 CP CR
204 JR NZ,CHDER IIF NOT CR
205 LD HL,(BEGAD)
206 LD (SCD),HL
207 CALL ADRCMP
208 JP C,PRMR IIF BEGAD > FINAD
209 CALL MSBOUT
210 DEFB CR,LF
211 DEFB 'Pass-'
212 DEFB 0
213 EX AF,AF' IRECDV CMDAND
214 CP '1'
215 JR NZ,BG1 IIF PASS-2,3
216 IPASS-1 MAKE UP LABEL TABLE
217 CALL PCOUT IPASS NR OUT
218 BBLP: CALL BREAK
219 JR NC,KILL IIF INTERRUPT
220 CALL DISABL IDISABML
221 CALL BUILD IREGIST LABEL
222 JP C,LVER IIF TABLE DVER
223 CALL ADRCMP
224 JR NC,BBLP IIF NOT FINISH
225 RET
226
227 IPASS-2,3 SOURCE GENERATION
228 SGEN: CALL PCOUT IPASS NR OUT
229 LD (PASS),A
230 SUB '3'
231 JR NZ,BG1 IIF PASS-2
232 SCF
233 CALL HTNR
234 I RET C in case of NZ (BREAK)
235 SG1: LD IX,(BYMT)
236 SG2: LD L,(IX) IHL <- LABEL
237 INC IX
238 LD H,(IX)
239 INC IX
240 LD A,L IHL=FFFFH ?
241 AND H
242 INC A
243 JR Z,BG1 IIF LABEL TABLE END
244 BG1: LD DE,(BEGAD)
245 CALL SUBRD ICOMP LABEL:BEGAD
246 JR C,BG4 IIF OUT OF DISABML RANGE
247 EX DE,HL
248 LD HL,(FINAD)
249 CALL SUBRD ICOMP FINAD:LABEL
250 JR NC,SG2 IIF INNER DISABML RANGE
251 EX DE,HL
252 I DEFINE LABEL BY "EQU"
253 SG4: PUSH HL
254 CALL CLRFB ICLEAR DUT BUFF

```

255	POP	HL		358	LD	A,(BC)	
256	LD	A,LBSGN		359	CP	CR	
257	CALL	PRTA	!LABEL SIGN WRITE	360	JR	Z,OUTEN	!IF OUTPUT END
258	CALL	PADRSB	!HL-ADRS WRITE	361	LD	(HL),A	
259	CALL	WRTAB	!TAB WRITE	362	INC	BC	
260	PUSH	HL		363	JR	OUTLP	
261	LD	B,B	!EDU INDX	364			
262	CALL	WRHNEB	!EDU WRITE	365	OUTEN	LD	(HL),OFFH
263	POP	HL		366	LD	(SBUFF),HL	!INEM SUBP SAVE
264	CALL	WRTAB	!TAB WRITE	367	LD	HL,(FLNR)	
265	LD	A,H	!OPRND ADRS WRITE	368	INC	HL	
266	CALL	POKXA		369	LD	(FLNR),HL	!INCREMENT LINE NR
267	LD	A,L		370	RET		
268	CALL	PHXA		371	!OUTPUT	TO MT	
269	CALL	HWRT	!H' MARK	372	MTOUT:	LD	A,(BC)
270	CALL	BFOUT	!OUT TO EDAS BUFF	373		TAB	!in case of MZ
271	JR	NC,BS2	!LOOP	374		CP	NZ,*+4
272	JR	LOVER	!EDAS BUFF FULL	375		LD	A,OPH
273				376		AND	A,ICY=0
274	SGS1	CALL	CLRBF	!CLEAR OUT BUFF	377	CALL	MTWR
275	CALL	WRTAB	!TAB WRITE	378		JP	C,HTST
276	LD	B,7	!ORS INDX	379	LD	A,(BC)	!in case of MZ (BREAK)
277	CALL	WRHNEB	!ORG WRITE	380	CP	CR	
278	CALL	WRTAB	!TAB WRITE	381	RET	Z	!RET IF OUTPUT END
279	LD	HL,(SCC)		382	INC	BC	
280	LD	A,H		383	JR	MTOUT	
281	CALL	POKXA	!ORS ADRS-H	384			
282	LD	A,L		385	!CLEAR	OUT BUFFER	
283	CALL	PHXA	!ORS ADRS-L	386	CLRBF:	LD	HL,OTBF
284	CALL	HWRT	!H' MARK	387	LD	B,BFSIZ	!CLEAR SIZE
285	CALL	BFOUT	!OUT TO EDAS BUFF	388	CLR1:	LD	HL,(CR)
286	JR	C,LOVER	!IF EDAS BUFF FULL	389	INC	HL	
287	DBLP:	CALL	BREAK	390	DJNZ	CLR1	
288	RET	NC	!RET IF INTERRUPT	391	LD	IV,OTBF	!SET OUT BUFF ADRS
289	DISABL	DISABLM	!DISABLM	392	RET		
290	CALL	BFOUT	!OUT TO EDAS BUFF	393			
291	JR	C,LOVER	!IF EDAS BUFF FULL	394	!LOOKUP	ADRS IN LABEL TABLE	
292	BIT	7,(IX)		395	!CY=1	DISCOVERED, TABLE-END-MARK IS FFFFH	
293	Z,DSL1	!IF NOT DISCONT INSTR		396	LKUPA:	LD	DE,(SYMT)
294	CALL	CLRBF	!CLEAR OUT BUFF	397	CLP1:	LD	A,(OE)
295	CALL	BFOUT	!OUT TO EDAS BUFF(NULL)	398	CP	OFFH	
296	JR	C,LOVER	!IF EDAS BUFF FULL	399	JR	Z,CKEOT	!IF SEEMS TABLE END
297	DBL1:	CALL	RCRCH	400	CHP:	CP	L
298	JR	NC,DSL1	!IF NOT FINISH	401	INC	DE	
299	LD	A,(PASS)		402	INC	DE	
300	CP	'3'		403	JR	NZ,CLP1	!IF UNMATCH
301	RET	NZ		404	DEC	DE	
302	!MT FILE	CLOSE	!RET IF PASS-2	405	LD	A,(DE)	
303	LD	B,0		406	INC	DE	
304	DBL2:	XOR	A	407	CP	H	
305	CALL	MTWR		408	JR	NZ,CLP1	!IF UNMATCH
306		C	RET	409	BCF	!DISCOVERED FLAG	
307	DJNZ	DBL2	!in case of MZ (BREAK)	410	RET		
308	RET			411	CKEOT:	INC	DE
309				412	LD	A,(DE)	
310	!PARAMETER ERR MESSAGE			413	CP	OFFH	
311	PRMR:	CALL	MSGOUT	414	DEC	DE	
312	DEFB	CR,LF		415	LD	A,(DE)	
313	DEFB	'Parameter Err'		416	JR	NZ,CHP	!IF NOT TABLE END
314	DEFB	CR,LF,0		417	RET		!UN-DISCOVERED, DE POINT REGISTER AREA
315	RET			418			
316				419	!REGISTER	ADRS IN LABEL TABLE	
317	!LABEL TABLE FULL OR EDAS BUFF FULL MESSAGE			420	!CY=1	TABLE BUFFER FULL	
318	LOVER:	CALL	MSGOUT	421	BUILD1:	LD	A,(REGLB)
319	DEFB	'Buffer Full'		422	AND	A	
320	DEFB	CR,LF,0		423	RET	Z	!RET IF NO REGISTER REQUEST
321	RET			424	LD	HL,(LAD)	!REGISTER ADRS LOAD
322	SKIP	'SUB-ROUTINE'		425	CALL	LKUPA	
323	*****			426	COF		
324	! SUB-ROUTINES			427	RET	NC	!RET IF ALREADY REGISTERED
325	*****			428	PUSH	HL	
326				429	LD	HL,(SYMB)	
327	!KB INTERRUPT CHECK			430	OR	A	
328	!CY=0 INTERRUPT ON (STOP OR BREAK KEY PUSH)			431	SBC	HL,DE	!BYMB-(REGISTER AREA)
29	BREAK:	CALL	GETKY	432	POP	HL	
30	RET	C,BCF	!in case of MZ	433	RET	C	!RET IF TABLE FULL
31		RET	!in case of MZ	434	!REGISTER	ADRB(FLB) REGISTER AREA(DE)	
32	CP	STOP		435	EX	DE,HL	
33	CP	Z	ICY=0	436	LD	(HL),E	
34	SCF			437	INC	HL	
35	RET		ICY=1	438	LD	(HL),D	
36				439	INC	HL	
37	!COMPARE ENDDA:SCC			440	!TABLE	END MARK	
38	!CY=1 SCC > FINAD			441	DFSYNT:	LD	(HL),OFFH
39	ADRCMP:	LD	HL,(FINAD)	442	INC	HL	
40	LD	DE,(SCC)		443	LD	(HL),OFFH	
41	AND	A		444	RET		
42	SBC	HL,DE	!FINAD-SCC	445			
43	RET			446	!DISABLM	1 INSTRUCTION	
44				447	DISABLM	!INITIALIZE	
45	!OUTPUT TO EDAS BUFFER OR MT			448	XOR	A	
46	!CY=1 BUF FULL			449	LD	(REGLB),A	
47	BFOUT:	LD	BC,OTBF	450	LD	(IYPLB),A	
48	LD	A,(PASS)		451	LD	IX,WORK	
49	CP	'3'		452	LD	(IX),A	
50	JR	Z,MTOUT	!IF PASS-3	453	CALL	CLRBF	!CLEAR OUT BUFF
51	LD	DE,(SBUFF)		454	LD	HL,(SCC)	
52	LD	HL,(SBUFF)		455	LD	(WSCC),HL	!WSCC=SCC
53	LD	(HL),OFFH	!LINE TERMINATOR	456			
54	OUTLP:	INC	HL	457	CALL	LKUPA	!REGISTER LABEL CK
55	CALL	SUBHD	!SUBP-SUBU	458	JR	NC,DISBL	!IF NO LABEL
56	CF			459	!LABEL	WRITE	
57	RET	C	!BUFF FULL EXIT	460	LD	A,LBSGN	





667	LD	(IX),A	INMEMD INDX	771	LD	A,L	
668	LD	A,B		772	JR	PHXA	
669	SUB	2		773			
670	AND	07H		774	INMEMNDIC WRITE		
671	DR	40H	"0..7" INDX	775	WRMNE: LD	B,(IX)	INMEMNDIC INDX
672	LD	B,A	1st DFRAND INDX IN B	776	RES	7,B	IDISCONT FLAG RES
673	ISCB1:	LD	A,(XYFLG)	777	WRMNE: LD	HL,WRNEB	
674	AND	A		778	WRM1:	DJNZ	WRM3
675	JR	Z,ISDBJ	IF NOT DO/FD INSTR	779	WRM2:	LD	A,(HL)
676	LD	A,B	"(HL)" INDX	780	BIT	7,A	
677	CP	B		781	RET	NZ	EXIT
678	JR	Z,ISCB2	IF "(HL)" INDX	782	CALL	PRTA	
679	CP	C		783	INC	HL	
680	JR	NZ,UNDEF	IF UNDEFINE INSTR	784	JR	WRM2	
681	LD	C,11	"(HL)" -> "(IX)"	785	I		
682	ISDBJ:	JP	ISGETB	10GTD INDX SET B,C	786	WRM3:	INC
683	I			787	BIT	7,(HL)	
684	ISCB2:	LD	B,11	"(HL)" -> "(IX)"	788	JR	Z,WRM3
685	JR	ISDBJ	10GTD INDX SET B,C	789	INC	HL	
686	I			790	JR	WRM1	
687	ISCB3:	LD	A,B				
688	SUB	2		791			
689	AND	07H		792	REGISTER & CONDITION WRITE		
690	CP	6		793	WRREG: LD	B,A	I REG INDX
691	JR	Z,UNDEF	IF UNDEFINE INSTR	794	LD	HL,REGTB	
692	JR	C,8+3		795	JR	WRM1	
693	DEC	A	17 -> 6	796			
694	ADD	A,33	INDX BASE	797	1TABULATION WRITE		
695	LD	(IX),A	INMEMD INDX	798	WRTAB: LD	A,TAB	
696	B-C	11st DFRAND INDX IN B		799	JR	PRTA	
697	LD	C,0	IND 2nd DFRAND INDX IN C	800			
698	JP	ISCB1	10GTD XYFLG CK	801	1HEXA TO ASCII TRANS & WRITE		
699	I			802	FOHXA:	CP	OAOH
700	ED INSTRUCTION			803	JR	C,PHXA	
701	1BEDI:	CALL	FECH	12nd DPCODE	804	IADD	"0"
702	LD	HL,TBL3		805	PUSH	AF	
703	LD	BC,56		806	LD	A,"0"	
704	CPJR			807	CALL	PRTA	
705	JR	NZ,UNDEF	IF UNDEFINE INSTR	808	POP	AF	
706	LD	A,C		809	IHIGH 4 BIT TRANS		
707	CP	35		810	PHXA:	PUSH	AF
708	JR	NC,1BEDI	IF ND DFRAND INSTR	811	RRCA		
709	LD	HL,TBL3A		812	RRCA		
710	JP	TBDIX	10GTD TABLE INDX	813	RRCA		
711	I			814	RRCA		
712	1BEDI:	ADD	A,5	INMEMD INDX	815	CALL	DIGT
713	LD	B,0	IND 1st DFRAND	816	POP	AF	
714	JP	1BGETA	10GTD INDX SET A,B,C	817	ILOW 4 BIT TRANS		
715				818	AND	0FH	
716	1BEPARATE ACC, A=D7,6	B=D5,4,3	C=D2,1,0	819	CALL	HEXASC	
717	1BEP:	LD	B,A	820	IWRITE ACC		
718	INC	A		821	PRTA:	LD	(IX),A
719	AND	07H		822	INC	IX	
720	INC	A		823	RET		
721	LD	C,A	1C=D2,1,0	824	SKIP	"DATA AREAS"	
722	LD	A,B		825	1	DATA AREAS	
723	PUSH	AF		826	1	DATA AREAS	
724	RRCA			827	1	DATA AREAS	
725	RRCA			828			
726	RRCA			829	1THE TBL1,TBL2A & TBL3A ARE STRUCTURED 3 BYTES AS		
727	INC	A		830	1 1st-BYTE: MNEMONIC INDX		FOLLOWS
728	AND	07H		831	1 2nd-BYTE: 1st DFRAND INDX		
729	INC	A		832	1 3rd-BYTE: 2nd "		
730	LD	B,A	1B=D5,4,3	833	1 IN CASE OF 1st-BYTE 1B 0(FD CB,DD,ED,FD INST		
731	POP	AF		834	1 THE FOLLOWING 2-BYTE 1B A JUMP ADDRESS		RUCTION),
732	RLCA			835	I		
733	RLCA			836	1THE TBL2 & TBL3 ARE THE OPERATION CODE SET DF		
734	AND	03H	1A=D7,6	837	1RELATED WITH ED/DD/FD CODE		
735	RET			838			
736				839	TBL1:	100..3F, Co..FF INSTRUCTION	
737	1STRATE (IX -> IX) INDEX			840	DEFB	66,0,0,9,15,38,9,9,1	
738	TRNI:	LD	A,(IX+1)	841	DEFB	28,15,0,28,2,0,29,2,0	
739	CP	11	"(IX)"	842	DEFB	9,2,36,72,0,0,11,21,24	
740	JR	Z,TRNI		843	DEFB	20,17,15,9,1,9,25,15,0	
741	CP	19	"(IX)"	844	DEFB	28,3,0,29,3,0,9,3,36	
742	JR	Z,TRNI		845	DEFB	75,0,0,2,34,0,9,16,36	
743	CP	22	"(IX)"	846	DEFB	9,10,1,28,16,0,28,0,4	
744	RET	NZ	1RECT IN NOT "IX"	847	DEFB	29,4,0,9,4,36,74,0,0	
745	TRNI:	INC	(IX+1)	1FRT "IX"	848	DEFB	11K,34,0,20,17,16,9,1,10
746	RET			849	DEFB	29,16,0,28,5,0,0,29,5,0	
747				850	DEFB	9,5,36,75,0,0,1,27,34	
748	UNDEFINE INSTRUCTION GENERATE "DEFB #"			851	DEFB	9,17,38,9,37,17,28,17,0	
749	UNDEF:	LD	B,3	"DEFB" INDX	852	DEFB	28,6,0,29,6,0,9,6,36
750	CALL	WRMNE	1"DEFB" WRITE	853	DEFB	67,0,0,1,28,34,20,17,17	
751	CALL	WRTAB	1TAB WRITE	854	DEFB	9,17,37,29,17,0,26,7,0	
752	LD	HL,(WCC)		855	DEFB	29,7,0,9,7,36,68,0,0	
753	LD	(SCC),HL		856	DEFB	1,29,34,9,18,38,9,37,1	
754	JP	WRN		857	DEFB	28,18,0,28,8,0,29,8,0	
755				858	DEFB	9,36,36,8,0,0,1,3,34	
756	1FETCH 1 BYTE OF CURRENT ADRS			859	DEFB	20,17,18,9,1,37,29,18,0	
757	FECH:	LD	HL,(DFSET)	860	DEFB	28,1,0,29,1,0,9,1,36,70,0,0	
758	LD	HL,(DFSET)		861			
759	LD	HL,(SCC)		862	DEFB	16,27,0,64,15,0,10,27,38	
760	ADD	HL,DE		863	DEFB	101K,38,0,12,27,38,65,15,0	
761	LD	A,(HL)	1A <- (DFSET+BCC)	864	DEFB	20,1,36,17,40H,0,16,28,0	
762	INC	DE		865	DEFE	161K,0,0,10,28,38	
763	LD	(SCC),DE	1INCREMENT BCC	866		0	ICB INSTRUCTION
764	EXX			867	DEFW	1SRCS	
765	RET			868	DEFB	12,20,38,12,38,0,21,1,36	
766				869	DEFB	17,48H,0,16,29,0,64,16,0	
767	1CURRENT ADRS WRITE			870	DEFB	10,29,38,15,35,1,12,29,38	
768	PADRS:	LD	HL,(SCC)	871	DEFB	65,16,0,25,36,0,17,50H,0	
769	PADRS:	LD	A,H	872	DEFB	16,3,0,61,0,0,10,3,38	
770	CALL	PHXA		873	DEFB	14,1,35,12,3,38	

874	DEFB	0	ISDD INSTRUCTION	919	DEFB	0B2H, 0B1H, 0B0H, 0ABH, 0AAH
875	DEFW	1SRDF		920	DEFB	0A9H, 0ABH, 0A8H, 0A7H, 0A1H, 0A0H
876	DEFB	22, 1, 36, 17, 58H, 0, 16, 30, 0		921		
877	DEFB	64, 17, 0, 10, 30, 38, 11, 25, 17		922	DEFB	78H, 7AH, 79H, 7BH, 73H, 72H
878	DEFB	12, 30, 38, 65, 17, 0, 24, 36, 0		923	DEFB	6AH, 69H, 68H, 62H, 61H, 60H
879	DEFB	17, 60H, 0, 16, 31, 0, 101K, B, 0		924	DEFB	5FH, 5EH, 5BH, 5AH, 59H, 58H
880	DEFB	10, 31, 38, 11, 16, 17, 12, 31, 38		925	DEFB	57H, 5AH, 53H, 52H, 51H, 50H
881	DEFB	0	IED INSTRUCTION	926	DEFB	4FH, 4BH, 4AH, 49H, 48H, 47H
882	DEFW	1SRDF		927	DEFB	46H, 43H, 42H, 41H, 40H
883	DEFB	25, 36, 0, 17, 68H, 0		928		
884	DEFB	16, 32, 0, 64, 21, 0, 10, 32, 38		929	TBL2A1	DEFB
885	DEFB	62, 0, 0, 12, 32, 38, 65, 21, 0		930	DEFB	14, 3, 26, 13, 26, 2, 22, 17, 15
886	DEFB	26, 36, 0, 17, 70H, 0, 16, 33, 0		931	DEFB	9, 37, 15, 15, 40H, 0, 9, 13, 1
887	DEFB	9, 18, 17, 10, 33, 38, 63, 0, 0		932	DEFB	14, 3, 26, 13, 26, 3, 21, 17, 15
888	DEFB	12, 33, 38		933	DEFB	9, 15, 37, 9, 14, 1, 14, 4, 26
889	DEFB	0	IFD INSTRUCTION	934	DEFB	13, 26, 6, 22, 17, 16, 9, 37, 16
890	DEFW	1SRDF		935	DEFB	15, 41H, 0, 9, 1, 13, 14, 5, 26
891	DEFB	27, 36, 0, 17, 78H, 0		936	DEFB	13, 26, 5, 21, 17, 16, 9, 16, 37
892				937	DEFB	15, 42H, 0, 9, 1, 14, 14, 6, 26
893	TBL2A1	1DD, FD	INSTRUCTION	938	DEFB	13, 26, 6, 22, 17, 17, 14, 7, 26
894	DEFB	09H, 19H, 21H, 22H, 23H, 29H		939	DEFB	13, 26, 7, 21, 17, 17, 22, 17, 18
895	DEFB	2AH, 28H, 34H, 35H, 36H, 39H		940	DEFB	9, 37, 18, 14, 1, 26, 13, 26, 1
896	DEFB	46H, 4EH, 5AH, 5EH, 6AH, 6EH		941		
897	DEFB	70H, 71H, 72H, 73H, 74H, 75H		942		
898	DEFB	77H, 7EH, 86H, 8EH, 96H, 9EH		943	18	WORK AREAS
899	DEFB	0A6H, 0A6H, 0B6H, 0B6H, 0E1H		944		
900	DEFB	0E3H, 0E3H, 0E9H, 0E9H		945		
901				946	SYMT1	DEFS 2
902	TBL2A1	DEFB	9, 18, 19, 101K, 22, 0, 65, 19, 0	947	SYMT2	DEFS 2
903	DEFB	11, 25, 19, 64, 19, 0, 27, 11, 0		948	BEGAD1	DEFS 2
904	DEFB	28, 11, 0, 25, 11, 0, 24, 11, 0		949	FINAD1	DEFS 2
905	DEFB	22, 1, 11, 23, 11, 0, 21, 1, 11		950	OFFSET1	DEFS 2
906	DEFB	20, 1, 11, 9, 11, 9, 11, 1		951	SCC1	DEFS 2
907	DEFB	9, 11, 7, 9, 11, 6, 9, 11, 5		952	MSCC1	DEFS 2
908	DEFB	9, 11, 4, 9, 11, 3, 9, 11, 2		953	XVFLB1	DEFS 1
909	DEFB	9, 7, 11, 9, 6, 11, 9, 5, 11		954	LAD1	DEFS 2
910	DEFB	9, 4, 11, 9, 3, 11, 9, 2, 11		955	REGLB1	DEFS 1
911	DEFB	20, 19, 18, 9, 11, 36, 29, 11, 0		956	PASS1	DEFS 1
912	DEFB	25, 11, 0, 29, 19, 0, 9, 19, 37		957	DISPL1	DEFS 1
913	DEFB	20, 19, 19, 28, 19, 0, 9, 37, 19		958	OTB1	DEFS 1
914	DEFB	9, 19, 38, 20, 19, 16, 20, 19, 15		959	WORK1	DEFS 3
915				960		
916	TBL31	1ED INSTRUCTION		961	END	'Program end'
917	DEFB	6FH, 67H, 4DH, 45H, 44H				
918	DEFB	0B8H, 0BAH, 0B9H, 0BBH, 0B3H				

# 一味違うマイコンの実用的な使い方!

**好評** →自由に描く十文字を挿入十ハガキや拡大サイズ印刷。

※LOADするだけで、豊富な機能が可能なソフトです。 {MZ-80B・SB5520用} プリンターはBP5が基準

## 新製品

※G-RAM I か、I IIが必要です。

1)グラフィックス ツール(P)	グラフィック・印刷機能付	4,800円
2)グラフィックス ツール(M)	グラフィックが思いのまま	3,800円
3)データ テープ(D)	各種のデータ10種挿入	2,000円

→サンプルカード (印字、見本10種挿入) 460円

拡大→



ハガキ→



## 主な応用例

ホスター、QSLカード、ゲームなどの説明、メッセージ、自己紹介、年賀状、DM、ご案内、カタログ、宣伝、PR、拡売といったお仕事にも。

Siki Softは、

今後も、皆様のお役に立つ、実用ソフトを開発します。

★ご注文は、現金書留、郵便為替、定額小為替又は福岡銀行/相生支店 ①055435へ振込後、業者にてお願い致します。

★Siki Soft取扱店募集中ノ

★送料は、無料です。

〒822 福岡県直方市上新入1881-3シキソフト中村尚博まで

# Siki Soft

TEL 09492④2794 PM6:00~10:00

## マシン語特訓講座

No.7



6809

●今月の担当…編集部S

前回('82年12月号)でレジスタと各命令の意味と動作について説明しました。今回はアドレスの指定の仕方を説明します。

## アドレッシング

命令がメモリ上のどの位置に、どのように動くかを指定することをアドレッシングと言います。6809で使えるアドレッシングのモードには次のものがあります。

## ① インヘレント (inherent)

アドレッシングの必要のない、命令コードだけのモードです。

例 MUL, CLRA, CLRB, NOP, SWI

## ② イミディエイト (immediate)

命令コードに続くアドレスに、命令実行のためのデータが含まれているモードです。アセンブラでは数値の前に“#”を付けて、このモードであることを知らせます。

例 LDA #20 (10進数の20)  
LDX #8000 (16進数の8000)

## ③ レジスタ (Register)

EXG, TFR, PSH, PUL 命令では命令コードに続くアドレスに、レジスタ名のデータが含まれます。

オペコード	ポストバイト		
1E	12	EXG	X,Y
1F	89	TFR	A,B
34	03	PSHS	CC,A
37	30	PULU	X,Y

このような命令コードのあとにあるデータのことを、ポストバイトと言います。

## ④ 絶対 (Absolute)

メモリ上のアドレスを直接指定するモードです。

## 1) ダイレクト (Direct)

DPR (ダイレクト・ページ・レジスタ) の内容がアドレスの上位8ビットとなり、命令に続く1バイトがアドレスの下位8ビットとなるものです。同じDPRの256バイトのメモリ空間を1ページと呼びます。

▶ I/O をお読みの皆さんへはくは一つ I/O プラザに提案があります。それは、I/O プラザに出すときは愛読紙を書きましょう。たとえば、1976 年から読んでいる方は、“A”、1977 年からは“B”というように、どうでしょう。この案に賛成の人はどんどん書いてください。ちなみに、私は“D”です。

例 LDA <PAGE (<はダイレクト・モードを示す)

## 2) エクステンデッド (Extended)

命令に続く2バイトが、直接メモリ全域(64Kバイト)のアドレスを示します。プログラムの位置やDPRが変わっても、同じアドレスを示します。

例 LDA >ADR (>はエクステンデッド・モードを示す)

STA&gt;\$4000

## 3) エクステンデッド・インダイレクト (Extended Indirect)

命令に続く2バイトが示すアドレスからはじまる2バイトの内容を、実際のアドレスとします。

例 LDA [\$8000] ([ ] はインダイレクト・モードを示す)

\$8000  $\left\{ \begin{array}{l} \$30 \\ \$00 \end{array} \right\}$  なら、実際のアドレスは\$3000となる。

このモードが使える命令はLDA, LDX, STU, JMPなどです。

## ⑤ インデックス (Index)

インデックス・レジスタ(X, Y, U, SときにはPC)を使ってアドレスを指定します。このモードには3種類あり、いずれもインダイレクト([ ] で示す)が可能です。

## 1) 定数オフセット (Constant Offset)

インデックスの値に次の値を加えたものがアドレスとなります。

$\left\{ \begin{array}{l} \text{ゼロ・オフセット} \\ 5 \text{ ビット・オフセット} \cdots 16 \text{ から} +15 \text{ まで} \\ 6 \text{ ビット・オフセット} \cdots 128 \text{ から} +127 \text{ まで} \\ 16 \text{ ビット・オフセット} \cdots 32768 \text{ から} 32767 \text{ まで} \end{array} \right.$

アセンブラは数値により最も効率の良いオフセットを自動的に選択してくれます。

例 LDA 3, S

S \$5000 なら、アドレスは\$5000 + 3 = \$5003 となります。

## 2) アキュムレータ・オフセット (Accumulator Offset)





# I/O ポート

## マイコン・クラブ

### ●AGYマイコンクラブ

#### 会員募集

都内及び近県に住んでいる方でマイコンに興味のある人、みんな、マイコン・クラブを作りましたので、入りますか。性別、年齢、マイコンの有無は問いません(ただし、会員2人以上の許可がないと入会できません)。入りたいと思う方は、連絡ください(現在会員5名)。入会希望者は(住所、生年月日、性別、電話)も入れてはがきで連絡先に出してください。

連絡先: ●223 横浜港北区磯島東3-3-20 金子容之



### ●日本マイクロマウス協会 (Japan Micro-mouse Association)

#### 会員募集

マイクロ・コンピュータの応用技術を駆使した迷走脱けロボットによる、全日本マイクロマウス大会は、毎年秋に東京の科学技術館で開催されていますが、本年で4回を迎えることになり、回を重ねるごとに参加者も増え続け、各方面からより活発な活動という声も大きくなっています。

そこでこのたび、参加者同士の親睦、交流を深め、よりいっそう技術向上を目指していくために「日本マイクロマウス協会」として発足し、今までの親睦会はもちろんのことセミナーや講演会など、もっと幅広く身近な活動をして行くということになりました。本協会では、会員の方々の意見を多く取り入れたと同時に豊富な情報を提供できるアマチュアのための有組織な団体として発展していこうと考えています。今までの参加者を始め興味をお持ちの方々を対象に広く会員を募集中です。

なお、入会ご希望の方はハガキか手紙で住所・氏名・年齢・電話番号・職業(学生の場合は学校名)を記入して下記事務局までお申し込みください。

日本マイクロマウス協会本部 ●102 東京都千代田区北の丸公園2-1 財団法人日本科学技術振興財団 科学技術館内 日本マイクロマウス協会 会長 久保 俊彦  
《お問い合わせ、入会申込先》日本マイクロマウス協会事務局 ●144 東京都大田区蒲田5-38-3 株式会社ナムコ内 ☎(03)736-8512(直) 事務局: 田代典典

### ●デリシャス・アップル・クラブ

#### 会員募集

APPLEが好きで好きでたまらないという異常な(?)人たちのためのクラブをつくりました。APPLEについての情報交換、自作ソフト交換、研究(?)発表などのための集りです。特に地方に住むAPPLEファンは、情報不足、判断不足です。そんな人たちにメリットのあるクラブをめざします。もちろん都会に住むAPPLEファンも大歓迎です。

具体的には、①雑誌(会報)発行(季刊)による情報交換と②プログラムライブラリによる自作ソフト交換の2つの活動を行います。興味のある方は必ず600円分をそえて、下記へ連絡してください。割増号と入会案内を送ります。割増号の内容は、APPLEに64KDRAMをのせる11.1ケル付送アセンブラ、ハード解説11.10 K BASIC研究11.1 TIME ZONEで進んで、などで、連絡先: ●032 若手県久市市門前3の28人橋往28号

原 基行

### ●P6クラブ

#### 会員募集

PC-6001のソフト交換を主にしたクラブです。会費は一切ありません。PC-6001の好きな方ならどなたでも結構です。なるべく近所の方、入会条件は①PC-6001が良いと思う方②ゲームが好きな方③多少BASICが分かる方④小・中学生、となっております。入会申し込みは600円切手を同封してください。お待ちしています。

連絡先: ●281 千葉市花園町248-15

植草孝男

### ●リターン・PC・クラブ

#### 会員募集

このクラブはPC-8001およびPC-8801のユーザーを中心に、会報の発行、ソフトやハードの情報交換、無料資料などを行なっています。詳しくは、600円切手同封の上、下記へ連絡ください。多くの方の入会をお待ちします。

連絡先: ●284 千葉県四街道市四街道1552

安藤 広

### ●香川パソピアクラブ

#### 会員募集

香川県内に在住の方で、パソピアを使っているか、購入予定の方、ハード、ソフトの情報交換をしませんか。連絡お待ちしています。連絡先: ●769-23 香川県大川郡長尾町西1052の2

高木健二

☎(0879) 2-2174

### ●MCS研究会(MICRO COMPUTER RESEARCH SOCIETY)

#### 会員募集

活動内容はソフトの問合や交換、それにコンピュータの情報交換などです。機種は何でもいいです。マイコンでも構いません。年齢、性別、住所などは一切関係ありません。とにかく、マイコン好きなら構いません。とにかく切手をはった封筒をいれ下記まで

連絡先: ●399-45 長野県上伊那郡南村のお村沢9413-5

山向亮起

### ●FM8会および88会

#### 会員募集

FM-8およびNEC PC-8801ユーザーのための全国クラブです(現在会員数100名ほど)。活動は会報発行が主体で

・FM8会 アナログポートの活用方法

漢字ワープ

6809マシン語入門

F-BASIC入門

Z80カード利用法

RS232C実機

Z80マシン語入門

N88BASIC入門

プリンターコントロール法

8インチディスク使用法

などといった内容です。

入会申し込みは年会費として400円分の定額小為替同封の上「FM8会」「88会」と明記して下記までお送りください。

連絡先: ●326 栃木県足利市朝倉町360の342

田嶋敏夫

### ●SMUCマイコン・クラブ

#### 会員募集

SMUCマイコン・クラブ: ベーシックマスターL3 3分化会では、L3を高度に(?)活用しようこだわっている新入会員を募集しています。あのBASICがじゃまだなあと思ひ始めた方は新連絡ください。ただし、当会のサポート体制の弱小きゆに、今回は東京近郊の方に限らせていただきます。遠方の方はユーザー会としておつきあいたいと思いますので、そのレベルで新連絡ください。なお、雑誌などの記事に関するお問合わせはお断りします。

連絡先: ●251 千葉市稲毛台町20-17

柳野健史

☎(0472)43-9947

### ●マイコン・クラブ

#### 会員募集

FM-8、FM-11、FM-7を用いたマイコン・クラブを結成しました。ゲームからOAのためのビジネス処理の応用まで多方面の活動をめざします。まずは連絡を(600円切手同封の封筒で)。

連絡先: ●354 富士見市山室2-23-22

鈴木 浩光

### ●MZユーザーズクラブ(MZUC)

#### 会員募集

MZ-80ユーザーを対象に、マシン語・BASIC・Hu-BASIC・FORMでのソフト開発・情報交換を行います。中・高生の方、下記へ新連絡ください。初心者大歓迎です。

連絡先: ●248 鎌倉市七尾ヶ浜2-19-14

荒井健介

## その他

### ●汎用ソフト無料説明会のお知らせ

当店オリジナル・ソフトの多重マトリクスデータベース「マルチマップ27」の無料説明会を、毎週日曜午前11時より行なっています。今までの簡易ソフトでは実現し得ない一応あたりの大きなマトリクスデータ(240×255)を多重処理し、日報や請求書発行、在庫、顧客、見積書の作成など、経理処理に最適です。初心者でも簡単に使える納約のいくまで説明いたしますのお気軽にお越しください。

会場: パソコンハウス・ダイナナック 埼玉南浦和市北浦和4-5-8 吉田ビル5F  
☎(0488)32-2356

### ●横浜マイコンクラブ58/3月度活動案内

2月度第2例会(2月27日)3月度第1例会(3月13日)3月度第2例会(3月27日)

会場: 横浜市神奈川会館 横浜南区太田町1-32-2

☎(045)714-5911

事務局: ●240 横浜市保土ヶ谷区桜ヶ丘12

林一太郎 永安弘範

# SMC-70 回路図集

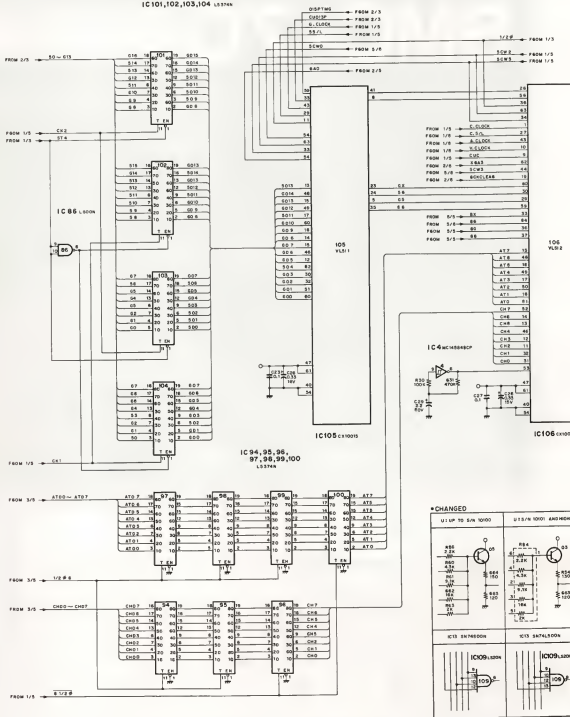


## 目次

CPUおよびROM, RAM部(1/5).....	①	p.370
CRTSおよびVRAM部(2/5).....	①	p.372
PCGコントロール部(3/5).....	②	p.374
インターフェイス部(5/5).....	②	p.376
ビデオ信号合成部(4/5).....		p.378
キーボード・マトリクス部.....		p.380
プリンタ・インターフェイス部.....		p.382
RS-232Cおよびタイマ部.....		p.384
フロッピーディスク・コントロール部.....		
ROM部.....		
GP-IBインターフェイス部.....		
電源部.....		

本資料は編集部の責任において、あくまでも参考資料として掲載しました。したがって、本資料に関してメーカーへ直接問い合わせることはご遠慮ください。(編)

IC 101,102,103,104 L53749



02,3,4 25C2795

IC107 L503N

IC109 L503N

IC113 L503N

IC109 L503N

IC110 7460N

IC110 7460N

07 25C2796

05 25C2795

7	RED
8	GREEN
9	END
10	END
11	BLUE
12	END
13	END
14	END
15	END
16	END
17	END
18	END
19	END
20	END
21	PULL UP
22	KPT
23	COMP SWG
24	END
25	END
26	END
27	END
28	END
29	END
30	END
31	END
32	END
33	END
34	END
35	END
36	END
37	END
38	END
39	END
40	END
41	END
42	END
43	END
44	END
45	END
46	END
47	END
48	END
49	END
50	END
51	END
52	END
53	END
54	END
55	END
56	END
57	END
58	END
59	END
60	END
61	END
62	END
63	END
64	END
65	END
66	END
67	END
68	END
69	END
70	END

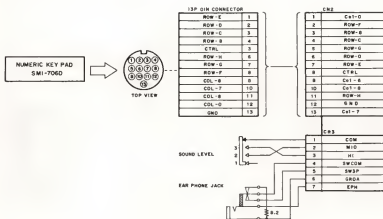
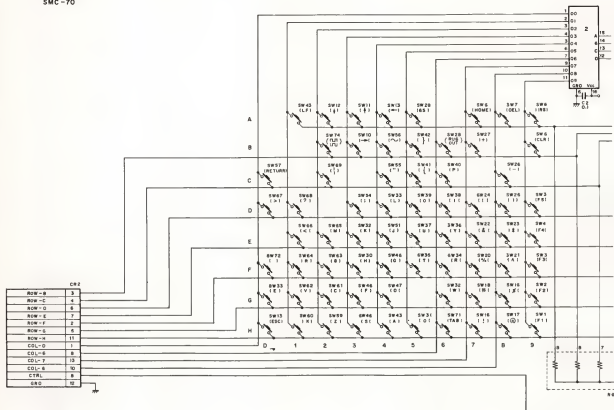
1	N SYNC
2	V SYNC
3	SOUND OUTPUT
4	WAVE/TEST
5	END
6	END
7	END

PU-4(4/5)  
1-608-270-11,12,13  
SMC-70

## KY-33

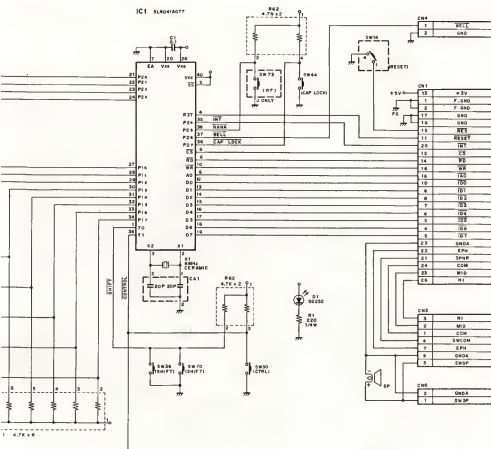
SMC-70

IC2 L0145N



**KY-33 BOARD**  
( KEY BOARD )





**KY-33 BOARD**  
(KEY BOARD)

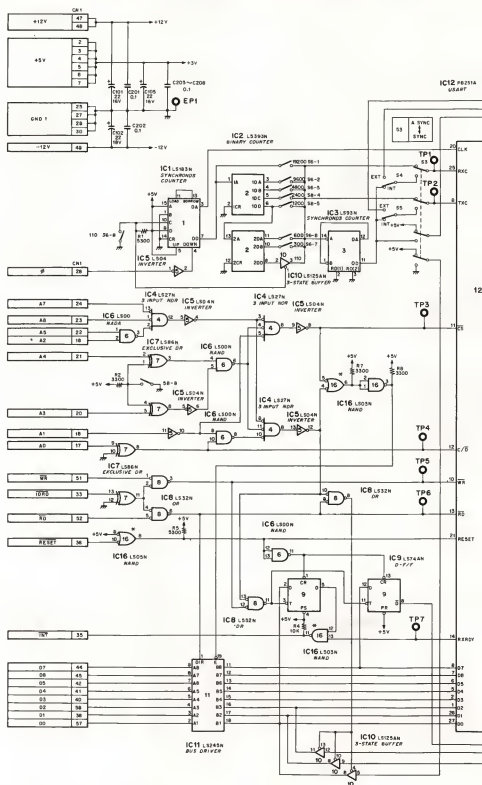
CH1
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

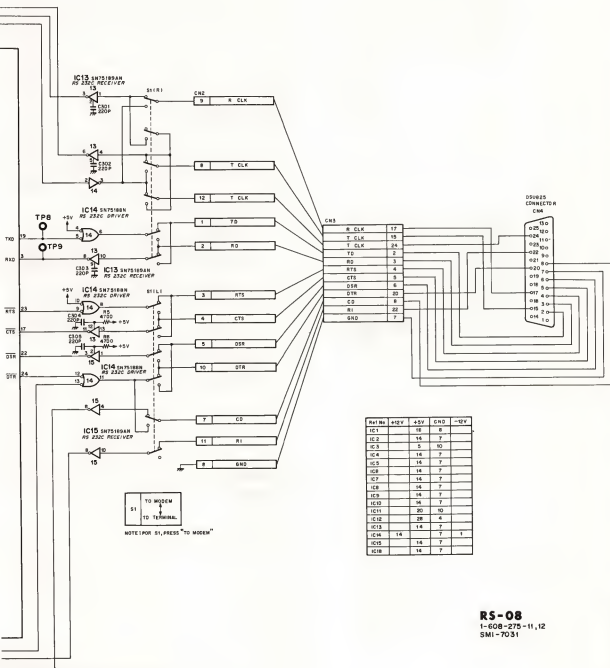


MODERN UNIT 82

**PU-4 BOARD**  
(MAIN BOARD)

CH2
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

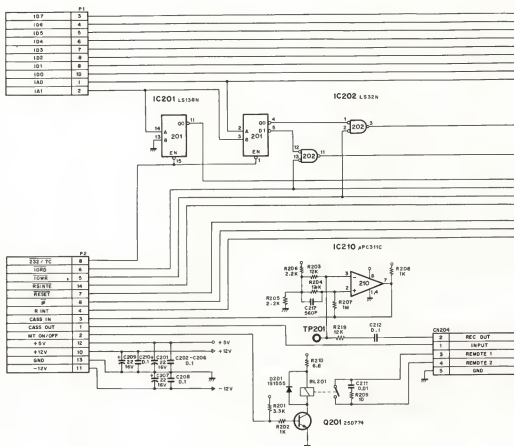




**R5-08**  
1-608-275-11,12  
SMI-7031

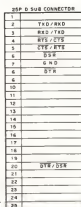
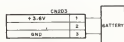
# SMC-70 回路図集

RS-232Cおよびタイマ部



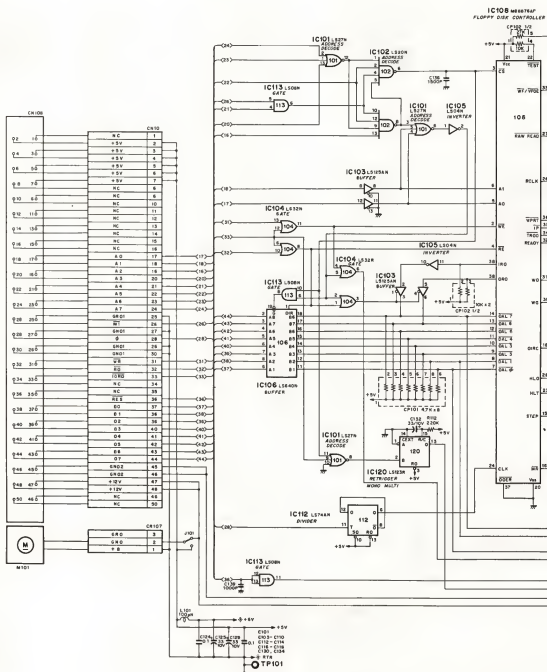
## RS-232C CONNECTOR

**IF-30 BOARD**  
(SUB BOARD)



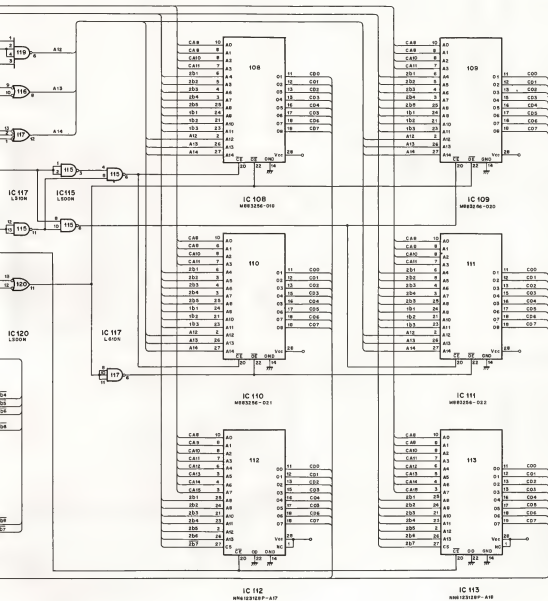




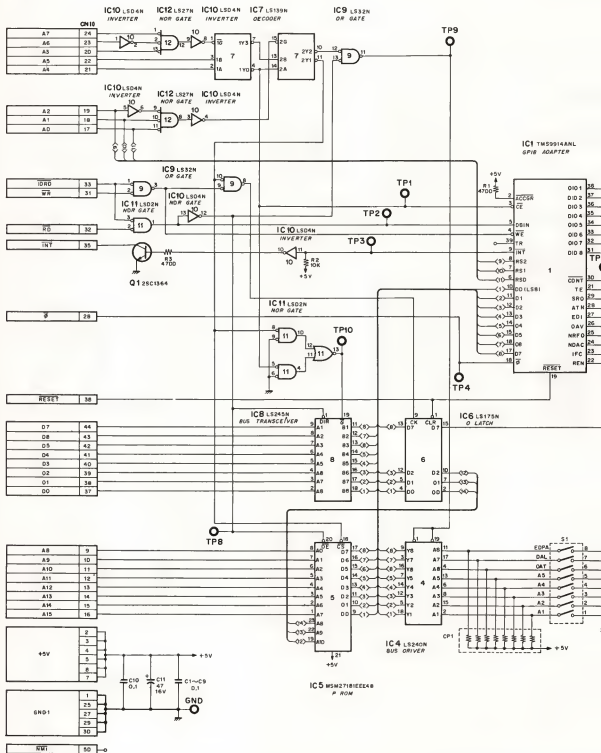


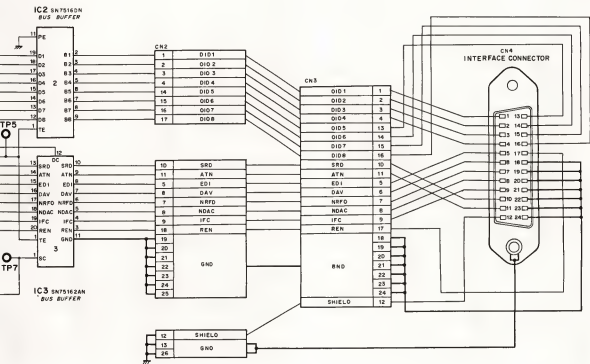






**ROM-2**  
1-608-964-12  
SMC-70 (J)

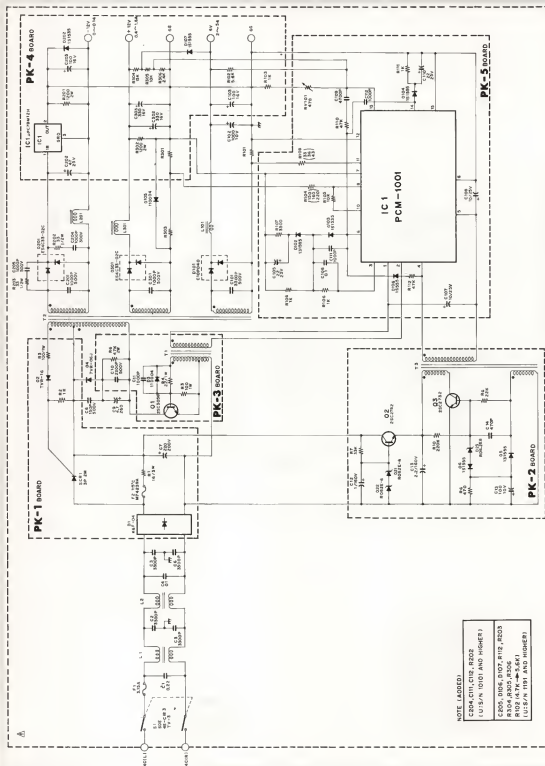




Ref No	GND	+5V
IC1	20	40
IC2	10	20
IC3	11	22
IC4	10	20
IC5	12	24
IC6	8	18
IC7	8	18
IC8	10	20
IC9	7	14
IC10	7	14
IC11	7	14
IC12	7	14

**IF-29**  
1-608-274-11  
SMI-7032

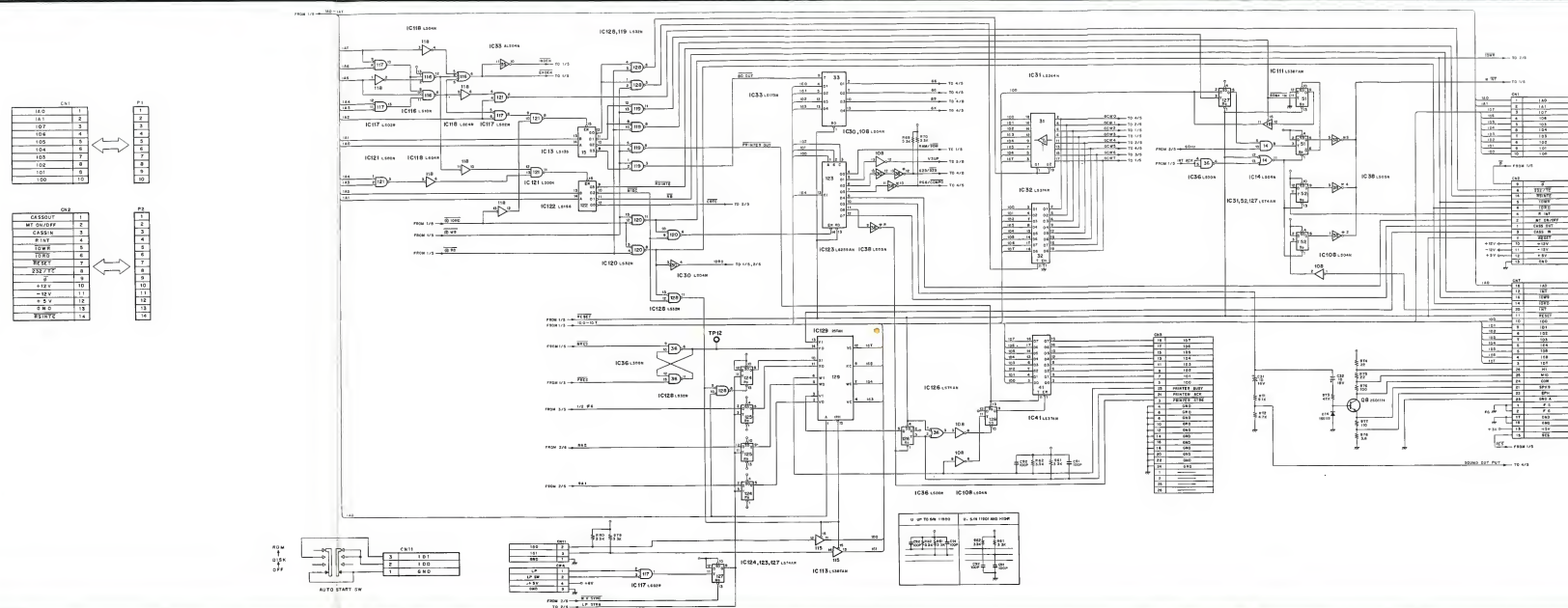
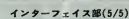






①







## CAP-X

明石ミニコン研究会

今月は12月号から2月号まで内山繁利氏に書いていただいたCOMP-Xの動作の復習をかねて、COMP-Xのハードウェア面から見た復習をします。

## COMP-Xの動作

高級言語 (FORTRAN) で書かれたプログラム

```
A=B+C
STOP
END
```

をCAP-Xで表現するとプログラム1のようになります。もちろん、FORTRANで書かれたソース・プログラムは、FORTRANコンパイラによってオブジェクト・プログラムに翻訳されます。このあたりのことは同ヒシリーズの「FORTRANの内側」を読んでいただければ充分理解できるものと思います。同様にCAP-Xで書かれたソース・プログラムは、アセンブラによってアセンブルされてマシン語になります。

COMP-Xのマシン語の構成は図1のようになっています。そこでプログラム1をアセンブルしてマシン語 (2進表現) にすると、図2のようになります。

生成されたマシン語の説明をすると、まず命令部にはそれぞれ、

アセンブリ表示	16進表示	2進表示
LD	X "C"	1100
ADD	X "A"	1010
ST	X "D"	1101
HJ	X "0"	0000

をOPフィールドに入れます。次にGRフィールドはGR0を使い、インデックス・レジスタ修飾がないのでXRフィールドと共にオール・ゼロになります。

最後にアドレス・フィールドはラベルA番地、B番地、C番地、BGN番地に対応する絶対番地を2進数で表現すればよいです。もちろん、

ラベル番地	絶対番地の2進表現
A番地	36番地 00100100
B番地	37番地 00100101
C番地	38番地 00100110
BGN番地	32番地 00100000

になります。また、RESV命令は記憶内容は変更されな

プログラム1

```
CAP-X CROSS ASSEMBY BY OKITAC 4300B

BGN      START      32
          LD         0,B
          ADD        0,C
          ST         0,A
          HJ         0,BGN
A         RESV       1
B         RESV       1
C         RESV       1
          END        BGN

ASSEMBLE END 0026
```

図1 COMP-Xの機械語の構成

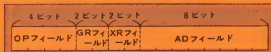


図2 プログラム1をマシン語にすると

メモリ内蔵															
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
不								明							
不								明							
不								明							

いというように仕様書に書かれていますから、どんな内容になっているかわかりません。もちろん実際のプログラムではデータを入力して値をセットしたり、最初から定数をセットしたりして意味をもたせませんが……。

以上のようにアセンブルされたマシン語は、主記憶装置の32番地から記憶されています。なぜ32番地からだかというと、START命令でプログラムが指定しているからです。FORTRANではオブジェクト・プログラムの記憶する番地は、コンパイラによって決定されます。たとえば沖電気のFORTRAN-(III)ではX "1A78"から格納されていきます。アセンブラではSTART命令で指定する必要があります。じゃまかいようですが、逆にメモリの使用区分を自分、(プログラム)でいろいろと使い分けるためには必要なので



す。

ソース・プログラムの最後にあるEND命令にオペランドの指定があると、その実アドレス（この例では32番地）がSCカウンタにセットされます。

以上のことはアセンブラ（記号変換ルーチン）が処理してくれます。普通は使用する処理系（コンピュータ）で生成されるのですが（セルフ・アセンブラ）、COMP-Xは仮想コンピュータのために、他の処理系でアSEMBルしなければならないことも、このように、他の処理系でアSEMBルすることをクロス・アSEMBラといいます。

クロス・アセンブラで生成されたマシン語を動作させるためにCOMP Xのハードウェアがあればよいのですが、いま説明しように仮想コンピュータのために実際に動作させることができません。そこで、シミュレーションという理論を使って、他の実在する処理系を使ってあたかもCOMP Xが動作しているように処理系を動かすことができます。

以上のクロス・アセンブル and シミュレーションをマイコンでもできるようにBASIC言語で書かれた全リストが、I/O Books "CAP X入門"に発表されていますから、ごらんください。58年度版ももうすぐ書店にでると思います。

さて、COMP Xのスタート・ボタンを押すと、コンピュータはSCカウンタの指示内容をアドレス・バスに出し、そのメモリ内容(機械語)がデータ・バスを通して制御装置内にある命令レジスタにセットされます。このサイクルをフェッチ・サイクルと呼びます。

次に命令レジスタのOPフィールドが命令デコードによって何の命令かが調べられてXRフィールドとADフィールドからアドレス計算がされ、その下位8ビットとBRの上位8ビットを加算し、実効アドレスを求めます。GRフィールドからはどのレジスタを使うかを調べます。

もちろん命令によってはアドレス計算をしないで、SFT命令のようにシフト回数やシフトする方向を求めたり、JC命令のように判定条件を求める処理をするときもあります。

このように命令を調べ、その命令を実行します。このサイクルをエグゼキューション・サイクルといいます。コンピュータはこの2つのサイクルを交互に繰り返して行なっています。

ですから、プログラム1の実行をするためにスタート・ボタンを押すと、SCカウンタの内容が32がアドレス・バスに出て、メモリの32番地に記憶されているX°C025\*(LD 0, Bのマシン語)がデータ・バスを通過して命令レジスタにセットされます。このフェッチ完了時点でSCカウンタは(+1)されて、次に実行するマシン語のある33に更新します。その後命令がデコード(解説すること)され、LD命令ですから有効アドレスの37をアドレス・バスに出して37番地に記憶されている値をデータ・バスを通してGR 0にセットします。

このように説明すれば、コンピュータの動作が非常によくわかるでしょう？ すなわち、CPUとメモリの間はアドレス・バスとデータ・バスと制御バスによってつながっていて、1命令を実行するあいだに2回メモリ内容をアクセスします。これは、プログラムもデータも同じメモリに記憶されているからです。



## プログラム2

CAP-X CROSS ASSY BY ORITAC 4300B

BGN	START	288
	LD	0. B
	ADD	0. C
	ST	0. A
	HJ	0. BGN
A	RESV	1
B	RESV	1
C	RESV	1
	END	BGN

ASSEMBLE END 0126

\$ SYSTEM CALL DUMP

+ MEMORY DUMP PR1 +

FROM X"0120" TO X"0123"

C025 A026 D024 0020

\$ SYSTEM CALL WAIT

## 実行番地について

プログラム1の他の動作は内田氏の説明でよく理解していただけたとして、ここでは少し別のことを考えましょう。その1は、プログラムの格納開始番地を288番地からに変更してみましょう。それがプログラム2です。

このプログラム2のマシン語はメモリ・ダンプにあるようにプログラム1とまったく同じものです。OPフィールドとGR、XRフィールドが同じになるのは納得がいくでしょうが、ADフィールドが同じになるのが不思議でしょう。プログラム2のラベルA番地、B番地、C番地、BGN番地に対応する絶対番地は、

ラベル表現	絶対番地	絶対番地の2進表現
A 番地	2 9 2 番地	1 0 0 1 0 0 1 0 0
B 番地	2 9 3 番地	1 0 0 1 0 0 1 0 1
C 番地	2 9 4 番地	1 0 0 1 0 0 1 1 0
B G N 番地	2 8 8 番地	1 0 0 1 0 0 0 0 0

です。よく見ると2進数で9ビットになっています。CO  
MP XのAディフォルトは、図1に示したように8ビット  
しかありません。この場合Aディフォルトには絶対番地の  
下位8ビットだけをセットします。ですからマシン語がプ  
ログラム1とまったく同じになるのです。アセンブラされ  
てできたマシン語が同じになるのは理解できますが、実行  
時には本当に293番地のデータがロードできるのでしょうか。

その疑問に答えるのがBRの働きです。プログラム2のEBC命令でアセンブルしたときにSCカウンタは288になっていきます。そこでスタート・ボタンを押すとSCカウンタの内容288がアドレスバスに出て、メモリ288番地に記憶されているX"CO25"がデータ・バスを通して命令レジスタにセットされます。このフェッチ・サイクルは前の説明とまったく同じです。もちろんマシン語も同じX"CO25"ですから同じに足すのですが、実効アドレスを求めるときに少し詳しく説明する必要があります。実効アドレスの

◆こんなことがあっていいの。実はこのあいだ秋葉一行き MZ-B ティスクがある店へ遊びに行っていたのです。カセットでロード中、店のお兄さんが「いまだにカセットでロードしているのか、ほかの人は皆ディスクでや〜てるぞ」と言われたのです。は、昔さんではどう思う？ PS、僕は絶対カセット・ロードだぞ

(ペンネームとてうかーきました  
(ペンネームとてうかーきました)

下位8ビットはマシン語のXRフィールドとADフィールドから求められます。この例でも前例と同じように37です。このままアドレス・バスに37が出力されると、37番地のメモリ内容がデータ・バスに送られてきてしまいます。

ところが、実効アドレスの上位8ビットはBR（ベース・レジスタ）の内容が使われると仕様書にありますから、BRの内容を調べなければなりません。BRの内容はSCカウンタの上位8ビットがコピーされていますから、SCカウンタ（288を示している）の上位8ビットは（0000 0001）となります。ですから、実効アドレス（16ビット）を2進数で書くと（0000 0001 0010 0101）になり、無事に293がアドレス・バスに出力されて期待通りの処理がされます。

ここで面白いことがわかります。プログラム1とプログラム2のマシン語が同じということは、プログラム格納開始番地を256×n語後にずらしても同じマシン語になることがわかります。これは記憶場所が256語毎に1記憶ブロックを形成しているからで、その記憶ブロックの単位だけ（下位8ビット）をマシン語のADフィールドにセットされるからです。ですから、256語以内のサブルーチンを多く作り、サブルーチンの先頭番地を0番地から格納できるようにしておくことでそのサブルーチンを使うときに256×n語ずらして記憶させてリンケージ・エディタで結合させると簡単にリロケータブルなプログラムになります。少し話が高級になりましたが、一般のコンピュータでもこのような構造（ハードウェア）をしたものがほとんどです。

## ジャンプ命令の動作

ハードウェアの説明をしたので、もう1つ面白いことを書いておきます。それはジャンプ命令の動作です。たとえば、

	START	32
BGN	JC	3, GO
	...	
GO	HJ	0, BGN
	END	BGN

のプログラムがあったとします。そして、ラベルGO番地が40番地とすると、32番地のJC命令のマシン語は次のようになります。

0 0 1 0 1 1 1 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0

この命令が実行されるようすをハード的に説明してみよう。まず、SCカウンタは32がセットされていますから、スタート・ボタンを押すとアドレス・バスに32が出力されて32番地の記憶内容（X“2C28”）がアドレス・バスを通過して命令レジスタにセットされます。命令をデコードすると無条件ジャンプ命令だとコンピュータは認識します。そして、実効アドレスを求めると、40番地だとわかります。命令を実行する前に1つ確認しておきます。それはSCカウンタの内容です。いま32番地のマシン語をフェッチしたから、（+1）されて33になっているはずですが、そこで、いよいよ無条件ジャンプ命令を実行しましょう。ジャンプ命令は、求めた実効アドレスをアドレス・バスに出すのではなく、その値をSCカウンタにセットします。この例では実効アドレス40をSCカウンタにセットしますから、SCカウンタは40になります。

そこで私からみなさんに質問します。次に実行する命令は何番地ですか？」なるほど、わかった！と飛び上がれる

読者はもうコンピュータの動きがわかった人です。そうなのです。次に実行するのはSCカウンタの指示内容である40番地です。期待通りラベルGO番地に飛んでいくことができました。ピンとこなかった人はもう一度最初から読んでみてください。

## JSR命令の動作

私は幸いにも去年600名ほどの人にCAP・Xを教える機会が与えられ、最後のアンケートでJSR命令が「面白い」ことがわかりました。そこでこのJSR命令をハード的に説明してみることします。

	START	32
BGN	JSR	2, SUB
	...	
SUB	ADCON	CAP
	END	BGN
CAP	START	256
	...	
	END	

このプログラムでラベルSUB番地を40番地とすると、32番地、40番地の記憶内容はアセンブルされて次のようになります。

32番地……0 0 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 1 0 0 0  
40番地……0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0

アセンブル終了した時点でSCカウンタは32になっています。そこで実行するためにスタート・ボタンを押してみよう。するとフェッチ・サイクルで命令レジスタはX“3828”になり、SCカウンタは（+1）されて33になっています。命令をデコードするとJSR命令ですから、そのときコンピュータは次のような処理をします。

まずSCカウンタ（フェッチした後の）の内容を指定した汎用レジスタ（ここではGR2）に移動します。ですからGR2は33になります。次に実効アドレス（ここでは40番地）をアドレス・バスに出力して、40番地の記憶内容、（256）をデータ・バスを通してSCカウンタにセットします。BRはSCカウンタの上位8ビットがセットされますから、X“0100”になります。

以上がJSR命令の処理です。ここで、

- ① 戻り番地をGR2にセットする。
- ② 次に実行するのはラベルCAP番地（256番地）。
- ③ BRにSCカウンタの上位8ビットをコピーする。
- ④ 3のマクロ命令が行なわれたか理解できましたか？

このようにコンピュータは動いているのです。アセンブラをより理解するにはコンピュータのハードを知る必要がありますが、今月号の語でその少しでも理解していただければ幸いです。





# FORTRANの内側

## 番外編 教育用マーク・カードの製作

明石ミニコン研究会

“コンピュータの勉強をするにはどうすればよいのでしょうか？”という質問をよく受けます。そのとき私の用意している答は、“多くのプログラムを作り、実際にコンピュータで処理してみることで、机上の空論は何の役にも立ちません”ということです。

言で多くのプログラムを作るといっても、学校（筆者は工業高校の教師）では1クラス40名を相手にしているためたいへんです。タイプライタが多くあればよいですが、そんなに設備がよいわけではありません。そういう意味からすれば安価なマイコンで学習できればいいのですが、BASICSだけでは制約が多くて困ります。CAP-Xの学習ができるのは大変よいのですが、やはりJISに準じたFORTRANが処理できればなりません。

たとえばタイプライタが多くあっても、放課後、生徒の遅いタイピングのお供をしては新しい研究ができなくなってしまいます。私の大学時代はコンピュータが導入された直後で、夜によくタイプをしたのを思い出します。

そこでよく使われるのがマーク・カード方式です。この方式だと、時間的（プログラムを作る者がいつでもできる）、場所的（端末装置のある場所以外でもできる）制約を受けないので大変便利です。

マーク・カード方式がよい点ばかりではありません。コンピュータ・メーカーから与えられるものはほとんどがホレリス・コードのマークをしなければならぬために、マークすることに苦痛を覚えてプログラミングの楽しさを覚えるまでに多くの生徒が挫折してしまいます。

入門者にはなるべく苦痛を与えないで、勉強したいという気持ちを持続させるために特別製のマーク・カードを

設計しました。それが図に示すマーク・カードです。

このマーク・カードではAはAのところにマークすればよく、UはKとLの間にあるのでKとLをマークすればよいのです。これならばホレリス・コードのようにややこしくありません。数字の7はもちろんHとRをマークすればよいのです。この人間工学的なマークを見て下さい。

さて、このマーク・カードをマーク・カード読み取り装置で入力して、もとの文字に戻す必要があります。そのためのプログラムは、アセンブラで作って約560語くらいでできます。まず、マーク・カード読み取り装置をキャラクター・モードではなく、バイナリ・モードで読む指示を与えます。これはソフトウェアで行えます。そして、マークがあればその下の位置にもマークがあるか、あるいは横の位置にもマークがあるかを読んで対応する文字テーブルから拾い出してFORTRANコンパイラの文字バッファにセットすればよいのです。

沖電気のFORTRAN (III) では16K語用のソフトなので、メモリ拡張ボードに4K語のメモリ・ボードを用意して、マーク・カードを入力、文字に変換するソフトをそこにセットして使っています。メモリ・ボードが簡単に入手できなければ、FORTRANのオブジェクトが格納されていく先頭番地をX“1A78”番地から500番地ほど下にずらしてもよいでしょう。

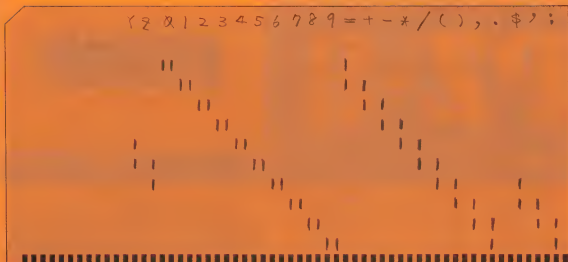
次にFORTRANコンパイラ側をいじって、このマーク・カードの処理をするルーチンとうまくリンクしてやらなければならない。そのことを少し書いておきます。

まず、ソース・プログラムを1行入力するのは、X“1222”番地の、

マークカードのマーク例-1



マークカードのマーク例-2



J SUB ,1Z X "C5"

という命令です。始めはここだけと思って実行させてもうまくいきませんでした。理由は、もう一箇所別のところでもソース・プログラムを入力させていたのです。その番地はX "12B8" 番地です。ですから、この2箇所をマーク・カードの処理するサブルーチンに飛ぶように修正する必要があります。

次にマーク・カードで処理した入力文字を入れるバッファ・エリアですが、それはX "3E59" 番地からです。1語に1文字(下位8ビット)JIS7単位コードをセットすればよいのです。

さらに、FORTRAN (III) では3行以内の継続行が許されています。これはX "3E59" 番地から入力された文字列をX "3DCE" 番地→X "3E15" 番地までに移動させて次のステートメントが継続行の場合はX "3E15" 番地からX "3E57" 番地までに移動させ、再度継続行ならばX "3E58" 番地からX "3E9A" 番地に移動させてから処理しています。

するとい読者ならば、なぜ80文字でないのか?とおっしゃるでしょう。理由は、先頭行はステートメント番号を含み、第0カラムから第72カラムまでがFORTRANで有効なエリアだからです。もちろん次の継続行は第7カラム目が前の72カラム目の続きとなるので、7カラム目から72カラムまでの66文字が有効になります。3枚めの継続行もいまのと同じことです。ですから72、66、66語分のバッファとなっているのです。

現在ではこのマーク・カードを使って、FORTRAN学習を行なっています。また、JIS-FORTRANが改定になったので、新JISのFORTRANコンパイラを作らなければなりません。いっそのこと、マイコンで作ってみようかとも思っています。いつの日にかI/Oでそんな記事を書くときがくるかもしれません。

なお、このシリーズは今回でひとまず中断して、来月号からは再び昭和57年度に行なわれた第2種情報処理技術者試験の解説をしていくことになります。今年の11月号ぐらいに、またFORTRANの話ができることを楽しみにしています。

## New Products

### ディスクトップ・コンピュータ

#### USACカマラード

■USACカマラードは、大企業のカンパニオン業務や中小規模の企業向けに開発されたデスクトップ型16ビット・マシン。

##### <特長>

▶本体は標準主記憶256KB(最大512KB)、14"CRT、1.2MB 5"ディスク2を標準として¥1,380,000の低価格▶PASOALC、QCALC、QREX、QFILE、ファイル・サーバの各種業務機能が用意されており、漢字処理や作表計算、報告書作成などがワンタッチでできる▶オンラインBSC/FTS手帳をサポートし、フロッピー媒体はIBMフォーマットのEBCDICコード体系になっており、ホスト・マシンとの互換性を持つ▶業務用、業務用パッケージが豊富▶5"ディスク、5"フロッピーディスク、ディスクも選択可能▶漢字プリンタ(24針)、ドット・プリンタの選択も可▶各地のウチダマイコンストアでのサポートも用意されている。

##### <価格>

標準構成:本体(主記憶256KB、14"CRT、キーボード、5"ディスク2) + 漢字プリンタ……¥1,980,000  
ディスク構成:本体(主記憶384KB、14"CAT、キーボード) + 漢字プリンタ + 5"ハード・ディスク(7.5MB)……¥2,690,000

<問い合わせ先> 西田洋行

〒104 東京都中央区新川2-4-7

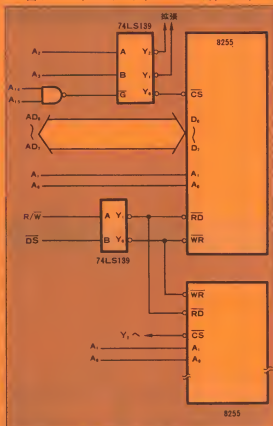
☎(3)555 4111







図4 メモリ・マップドI/Oデコード例(PZ-8)



### 入力を見たいとき

IN 0F8H: アキュムレータへ0F8H番地の値を入力

を行えば、アキュムレータへAポートの値が入ります。  
また、Bポートへ16進の18Hを出力したい場合、

MVI A, 18H : アキュムレータへ18Hを入力  
OUT 0F9H : アキュムレータの値を0F9H番地へ出力

というようにします。

## (2) メモリ・マップドI/O

プチコンP-Z-8は8255がメモリ領域にデコードされています。図4にデコード図を示します。また、表4に74LS139の論理表を示します。74LS139のA、BにはZ8671のアドレス・バスのA<sub>2</sub>、A<sub>3</sub>が接続されており、Y<sub>0</sub>が8255のCSに接続されています。

CSはチップ・セレクトでチップの動作を可能にします。CSの上に「かゝる」のは、L信号で動作することを意味します。8255のポート指定は表2と同様、A<sub>0</sub>, A<sub>1</sub>で選択されます。またLS139のGにはA<sub>11</sub>, A<sub>15</sub>がデコードされています。これは本来ならA<sub>1</sub>~A<sub>15</sub>までがデコードされるべきですが、ブチコンPZ-8が全メモリ領域を使うように設計されていないため、A<sub>1</sub>~A<sub>8</sub>までが省略されています。

表5にメモリ・アドレス表を示します。表4と比較ればわかると思います。また、A<sub>15</sub>~A<sub>4</sub>はGにデコードされているため、すべて1です。またRD、WRのタイミングは、Z-8671のR/WとDS信号を使ってとっています。これは

表 4 139の論理表

The diagram shows the pinout of the 74LS139 decoder. The chip has 16 pins. Pin 1 is GND. Pin 2 is 16 +5V. Pin 3 is 1A. Pin 4 is 15 2G. Pin 5 is 14 2A. Pin 6 is 13 2B. Pin 7 is 12 2Y. Pin 8 is 11 2Y. Pin 9 is 10 2Y. Pin 10 is 9 2Y. Pin 11 is 8 2Y. Pin 12 is 7 2Y. Pin 13 is 6 2Y. Pin 14 is 5 2Y. Pin 15 is 4 2Y. Pin 16 is 3 2Y. Pin 17 is 2 2Y. Pin 18 is 1 2Y. Pin 19 is 16 +5V. Pin 20 is 15 2G. Pin 21 is 14 2A. Pin 22 is 13 2B. Pin 23 is 12 2Y. Pin 24 is 11 2Y. Pin 25 is 10 2Y. Pin 26 is 9 2Y. Pin 27 is 8 2Y. Pin 28 is 7 2Y. Pin 29 is 6 2Y. Pin 30 is 5 2Y. Pin 31 is 4 2Y. Pin 32 is 3 2Y.

G	B	A	Y <sub>0</sub>	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>
1	X	X	1	1	1	1
0	0	0	0	1	1	1
0	0	1	1	0	1	1
0	1	0	1	1	0	1
0	1	1	1	0	1	0

74LS139

表5 コントロール・ワードのメモリ・アドレス(メモリ・マップドI/O)

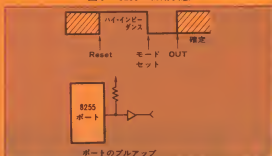
ア ド レ ス <sup>2</sup>								デコーダー	16進値
A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>0</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>0</sub>	出 力	
				(B) (A)					
1	1	1	1	0	0	1	1	Y <sub>2</sub>	FFF3
1	1	1	1	0	1	1	1	Y <sub>1</sub>	FFF7
1	1	1	1	1	0	1	1	Y <sub>2</sub>	FFFB

CW書込時  
は A<sub>3</sub> = A<sub>2</sub> = 1

表 6 8255拡張時のメモリアドレス

	P Z-80の8255	8255拡張1	8255拡張2
	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>
コントロールワード (CW)	FFF3	FFF7	FFFB
ポートC	FFF2	FFF6	FFFA
ポートB	FFF1	FFF5	FFF9
ポートA	FFF0	FFF4	FFF8

図5 8255の初期状態



興味のある方はZ-8テクニカル・マニュアルのタイミング・チャートを見て研究してください。

## 4 プチコンPZ-8の8255の使い方

メモリ・マップI/Oになっているため、コントロール・ワードをアドレス%FFF3へ代入するだけで済みます。  
例1の場合

@ %FFF3 = %99

になります。一度コントロール・ワードを入力したら、各ポートへの入出力はSETまたはメモリ・リファレンス命令でこととなります。Aポートからの入力をプリントしたい場合、

PRINT @ %FFF0

また、Bポートへ16進の18Hを出力したい場合、

@%FFF1=%18

です。

BASICの簡単な命令で8255のポート・アクセスが可能ですから、プリンタとのハンド・シェイクもBASICでシミュレートすることができそうですね。いままでのプチコンミニで行なった実験も8255を使ってみると面白いでしょう。

プチコンPZ-8にあと2つ8255を拡張するには、Z-8671のA0、A1を拡張する8255のA0、A1に接続し、CSをLS139のY1へ接続します。またRD、WRはプチコンPZ-8に付いている8255側のRD、WRから取ります。あとはデータ・バスをつなげばOKです。表6に8255を2個拡張した場合のメモリ・アドレスを示します。

## 5 8255使用時の注意

8255の各ポートはリセットされてからモード設定を行なうまでの間、ハイ・インピーダンスの状態になっています。もしポートの線が長ければその間にノイズの影響で状態が不安定になりますから(High→Lowを繰り返したりしま

す)。図5のようにプルアップしておきます。つぎに、モード・セットをした後は、各ポートは“Low”に落ちます。ポート出力を“Low”で使う場合はかまいませんが、もしポート出力を“High”で使う場合はリセット→モード・セット→ポート出力の間に、ポートの出力がH→L→Hと変化しますからそのことを考慮してください。(8255はこういうネクラなチップです)。しかし、マシン語でプログラミングする場合、この時間はほとんど無視できます。また、BASICで使う場合でもその出力をラッチして使うといった用途でない限りまず問題ありません。

次回は今回のことをもとにして、PZ-8を使ってステッピング・モータを駆動します。今回の8255をよく理解しておいてください。

また、ご意見、ご希望などありましたらI/O編集部気付けでお送りください。

### 参考文献

“μPD-8255A-5の使い方”：NEC

## New Products

### APPLE II

#### スクリーン・エディタ

■APPLE IIの2バイトしかできないモニタを強化して、スクリーン・エディタ。ファウンド機能を付加した。

＜特徴＞

▶空きスロットにスクリーン・エディタ・カードをセットすると、IN命令によって、スクリーン・エディタが起動▶テキスト修正の際に、修正する部分にカーソルを移動させ、修正後RETURNを押せば修正が完了。今までのようにカーソルでなす必要はなし▶新たに付加されたスクリーン・エディタ機能は、プリント、カーソルの移動▶その他に、10個のファンクション・キーをユーザーにより定義できる▶プログラム中から、任意の文字列を捜し出し表示す

るファウンド機能がある。

＜価格＞ 未定

＜問い合わせ先＞ 宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮崎町891-4

☎(0985)27 4326



## I/O画廊 (おくれげせながらたくさんの年賀状ありがとうございました)



(ソウル市 金正玉)



(馬場隆信)



(細崎雅史)



(廣 嶋 晃)



(はら JIN)



(松本日登る)



(石崎 明)



# Z8002 CPU 入門

## ③ マシン語編

■阿部昭人

現在のパソコンの多くは8ビットCPUのZ80や6809が使われていますが、16ビットCPUを使ったものも最近になって急速に出てきました。それというのも、8ビットCPUではメモリが最大64KBしか持っていないなどの能力不足のためと思われる。

私は昭和56年の暮ごろから16ビットCPUに興味を持ち始めました。というのも、8ビットCPUの能力に大きな不満を持っていたからです。たとえば、アドレッシング・モードが少ない、16ビット演算またはそれより大きいデータの処理速度が遅いなどがあげられます。

さて、今度作るマイコンのCPUをいろいろ検討した結果、サイログ社のZ8002・16ビットCPUを選びました。理由はハードウェアが簡単で、マシン語も16ビットCPUの中で一番やさしく自作しやすいものであると思われるです。メモリが64KBしか持てませんが、私の場合はそれほど大容量のデータの処理は必要としないので問題はありませんでした。

主流である？インテル社の8086やアーキテクチャが少し似ている？モトローラ社の68000も検討しましたが、私個人としてはZ80を以前から使っていたせいもあって最終的に“Z8002”に落ちつきました。そしてZ8002を使ったマイコンのハードウェアも完成し、マシン語モニタ(約1KB)も作り、現在アセンブラを開発しています。以下はこれから“Z8002”CPUを使うかなと思っている人への参考になればと思って書いたものです。

### 1

## Z8002の概要・特長

サイログ社の16ビットCPUには、Z8001とZ8002があります。前者はセグメント版と呼ばれ、8MBまでのメモリ空間をアドレッシングできます。それに對し、後者のZ8002は64KBのメモリ空間しか持ちません。

今回説明するのはZ8002ですが、両者は兄弟関係？なのでZ8001を使おうと思っている人にも参考になると思います。

Z8002は16ビット・レジスタを16本もち、すべて平等に扱われます。命令セットは、110の個別命令からなり、大部分は5種類のアドレッシング・モードを使うことができ、しかも符号付き乗除算を含む32ビット処理ができます。

また、システム・モードかノーマル・モードのどちらか一方で命令を実行することにより、オペレーティング・シ

ステムの構成が容易になります。

また、マルチ・プロセッサも可能なようです。それにZ80にもあったリフレッシュ・カウンタもあります。

割り込みは3種類あり、NM1(ノン・マスクابل・インタラプト)とV11(ベクタ割り込み)とNV1(ノン・ベクタ割り込み)です。

アドレス・バスとデータ・バスは多重化されており、40ピンのパッケージに納められています。

### 2

## レジスタ構成

まず始めに図1にZ8002 CPUの端子信号を示します。この図の解説は“ハードウェア編”でしましたが、一応見てください。

つぎに図2にレジスタ構成を示します。汎用レジスタは16ビットのもの16個あり、Rnのように表わされ、すべてがアキュムレータです。ただ、R0とR15は後で説明しますが注意が必要です。バイト・オペレーションでは最初の8個の16ビット・レジスタ(R0～R7)は16個の8ビット・レジスタ(RL0～R7, RH0～R7)として使えます。また、16ビット・レジスタは2個連結して32ビット・ロングワード・レジスタ(RR0, RR2, …, RR14)となります。また、4個連結して64ビット・レジスタ(RQ0, RQ4, …, RQ12)としても使えます。

これからわかるように、レジスタ構成は単純でプログラムも組みやすいと思います。また、レジスタがたくさんあるのでマシン語にむいているCPUとも思います。

その他のレジスタとして、フラグ・コントロール・ワード(FCW)とプログラム・カウンタ(PC)そしてプログラム・ステータス・エリア・ポインタ(PSAP)とリフレッシュ・カウンタ(RF)があります。FCWとPCは割り込み発生などで自動的にまとめてスタックにプッシュされるので、プログラム・ステータス・レジスタ(PS)と呼ばれます。

FCWは上位をコントロール・ビット、下位をフラグと呼びます。コントロール・ビットにはシステム・モードとノーマル・モードを選択する“S”ビット(特権命令はシステム・モードのみで実行可能)があり、割り込み(ベクタ割り込みとノン・ベクタ割り込み)のイネーブル・ビットVIEとNVIEがあります。フラグにはキャリーフラグ“C”とゼロ・フラグ“Z”、サイン・フラグ“S”、

図1 Z8002 CPU端子信号

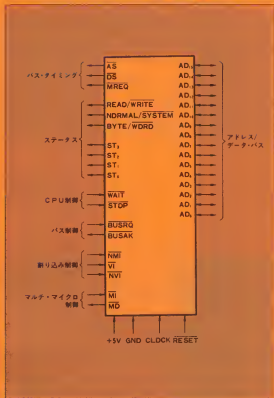
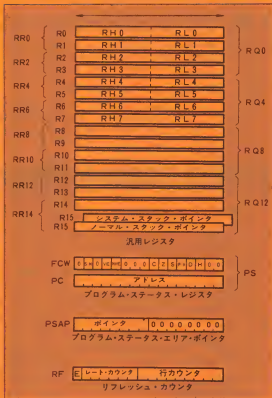


図2 レジスタ構成



パリティ/オーバーフロー“P/V”，デシマル・アジャスト“D”，ハーフ・キャリー“H”の6つがあります。

PCは8ビット系と同じ16ビットです。

PSAPとはZ80でいう“1レジスタ”です。割り込みおよびトラップ（トラップとは、システム・コール、未定義命令、ノーマル・モードでの特権命令の実行によって発生するもの、後でもっと詳しい説明します）のとき、PS（プログラム・ステータス）を新しく読み込むポイントとして使われるものです。

RF（リフレッシュ・カウンタ）はZ80のものより高級になっており、リフレッシュ・レートを変えることができ、最適なリフレッシュができます。

### ③ メモリ番地とデータ型

Z8002は16ビットCPUですが、メモリはバイト単位でアドレスをつけてあります。アドレス線はA0からA15の16本（実際はAD0～AD15で、アドレス・バスとデータ・バスは多重化されている）で全部で64KBのメモリを持つことができます。ハードウェアからみるとアドレス線のA0はメモリ・チップにつながず、上位バイト、下位バイトの選択に使います。そしてアドレス線のA1をメモリ・チップのA0につながります。もちろん、上位バイト、下位バイト同時にリード/ライトする（つまりワード操作）ために、“B/W”信号（バイトがワードの区別用）も使います。

Z8002は16ビット、BCDデジット（4ビット）、バイト、ワード（16ビット）、ロング・ワード（32ビット）、バイトおよびワードのストリングなどが処理できます。

ビットはセット、リセット、テストができます。BCDデジットは、Z80にもあったそれ（RLD、RRD命令）と同様です。バイトおよびワードはほとんどの命令に使われています。ロング・ワードはロード命令と算術演算命令に使われています。ストリングはメモリのみに置かれます。注意しなければならないのは、16ビット・データや命令は必ず偶数アドレスに置くということです。32ビット・データも同様です。

%8002というデータを（%は16進数を示す）%0000番地に入れたときの様子を図3に示します。16ビット・データは上位、下位バイトが入れかわるZ80などとは違い、上位、下位の順に置かれます。32ビット・データも同様です。

### ④ アセンブラ記述

ここでは簡単にします。

いままでのZ80のものと同体同じようです。ワード/バイト/ロング・ワードの区別はつぎの例（ロード命令“LD”では）のようになっています。

LD (ワード)

LD B (バイト)

LD L (ロング・ワード)

また、コメントは文全体を“!”ではさみます。16進数はその前に%をつけ、10進数は何もつけません。

その他のいろいろありますが、マシン語レベルでは以上で充分でしょう。

例を図4に示します。

## 5

## アドレッシング・モード

図5に8種類のアドレッシング・モードを示します。よく使うのは5種類で、レジスタ、イミディエイト、レジスタ間接、直接アドレス、インデックスです。

なお、ベース・アドレスとベース・インデックスは、ロード命令のときだけ使えるものです。そして、Z8002の場合ベース・アドレスとインデックスは同じ意味になります。

図6に例をロード命令で示します。

図6 アドレッシング・モードの具体例

アドレッシング・モード	ニモニックとオペランド	結果
レジスタ <R>	LD R0, R1	R0 ← %2000
イミディエイト <IM>	LD R0, #100	R0 ← 100
レジスタ間接 <IR>	LD R0, @R1	R0 ← %1234
直接アドレス <DA>	LD R0, %8000	R0 ← %0000
インデックス <IX>	LD R0, 100(R1)	R0 ← %5678
相対アドレス <RA>	LDR R0, DATA	R0 ← %FFFF
ベース・アドレス <BA>	LD R0, R1(#200)	R0 ← %9ABC
ベース・インデックス <BX>	LD R0, R1(R2)	R0 ← %DEF0

条件: R1 = %2000

R2 = %0400

(%2000) = %1234

(%2000+100) = %5678

(%2000+200) = %9ABC

(%2000+%400) = %DEF0

(%8000) = %0000

(DATA) = %FFFF

図3 %8002を%0000番地に入れた様子

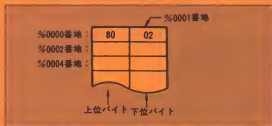


図4 アセンブラ記述例

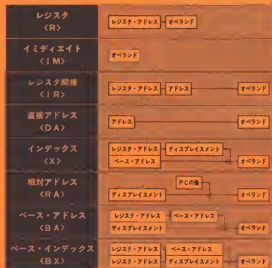
```

! EXAMPLE !
START: LD R15, #%4E00 !R15=5P!
      LDB RH0, #100 !RH0=100!
      LDL RR2, #%FFFF !RR2=-1!

```

ラベル    オペレーション    オペランド    コメント

図5 Z8002のアドレッシング・モード



Z8002命令表

ロード命令

			R	#/@	\$/X	BA	BX
LD	R, *	B/W	A 0	20	60	30	70
LD	R, *	L	94	14	54	35	75
LD	*, R	B/W	—	2E*	6E*	32*	72*
LD	*, R	L	—	1D*	5D*	37*	77*
LDA	R, *	W	—	—	76	34	74

	R	#	\$/X	
CLR *	B/W	8CR8	0C@8	4CX8
EX R, * B/W	AC	2C		6C

	R	#	\$/X	=
PUSH @, * W	93*	13*	53*	0D@9
PUSH @, * L	91*	11*	51*	—
POP *, @ W	97	17	57	—
POP *, @ L	95	15	55	—

LDR R, RA	B/W	300R
LDR R, RA	L	350R
LDR RA, R	B/W	320R
LDR RA, R	L	370R
LD R, #	B	CR#
LDK R, #	W	BDR#
LD @, #	B/W	0C@5
LD \$/X, #	B/W	4CX5
LDAR R, RA	W	340R

LDM R, @, #	W	1C@1
LDM R, \$/X, #	W	5CX1
LDM @, R, #	W	1C@9
LDM \$/X, R, #	W	5CX9

+0R0#

算術演算命令

		R	≡/0	\$/X
ADC R, *	B/W	B4	—	—
ADD R, *	B/W	80	00	40
ADD R, *	L	96	16	56
SBC R, *	B/W	B6	—	—
SUB R, *	B/W	82	02	42
SUB R, *	L	92	12	52
MULT R, *	W	99	19	59
MULT R, *	L	98	18	58
DIV R, *	W	9B	1B	5B
DIV R, *	L	9A	1A	5A
INC *, #4	B/W	A8*	28*	68*
DEC *, #4	B/W	AA*	2A*	6A*
CP R, *	B/W	8A	0A	4A
CP R, *CP	L	90	10	50
CP *, #	B/W	—	0C@1	4CX1
DA *	B	B0R0	—	—
NEG *	B/W	8CR2	0C@2	4CX2
EXTS *	B	B1R0	—	—
EXTS *	W	B1RA	—	—
EXTS *	L	B1R7	—	—

論理演算命令

		R	≡/0	\$/X
AND R, *	B/W	86	06	46
OR R, *	B/W	84	04	44
XOR R, *	B/W	88	08	48
COM *	B/W	8CR0	0C@0	4CX0
TEST *	B/W	8CR4	0C@4	4CX4
TEST *	L	9CR8	1C@8	5CX8
TCC CC, *	B/W	AER?	—	—

プログラム制御

JP CC, @	1E@?
JP CC, \$/X	5EX?
JR CC, RA	E?LL
CALL @	1F@0
CALL \$/X	5FX0
CALR RA	DLLL
RET CC	9E0?
IRET	7B00
DJNZ R, RA	FRLL
SC #	7F##

条件・コード

T	8	F	0
Z	6	NZ	E
C	7	NC	F
PL	D	MI	5
EQ	6	NE	E
OV	4	NOV	C
PE	4	PO	C
GT	A	GE	9
LE	2	LT	1
UGT	B	UGE	F
ULE	3	ULT	7

ビット操作命令

		R	≡	\$/X
TSET *	B/W	8CR6	0C@6	4CX6
BIT *, #4	B/W	A6*	26*	66*
RES *, #4	B/W	A2*	22*	62*
SET *, #4	B/W	A4*	24*	64*
BIT *, R	B/W	260s	—	—
RES *, R	B/W	220s	—	—
SET *, R	B/W	240s	—	—

+0d00

FCW

0	S	N	0	V	I	N	0	0	0	C	Z	S	P	V	D	H	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

f = C · Z · S · P · V

i = 0 · E/D · NV · VI

☆: 特権命令

\*: src, dstフォーマット逆

PS = FCW + PC

ローテイト&amp;シフト命令

RLD R, R	B	BE
RRD R, R	B	BC
RL R, 1/2	B/W	B2R0/2
RLC R, 1/2	B/W	B2R8/A
RR R, 1/2	B/W	B2R4/6
RRC R, 1/2	B/W	B2RC/E
SLA R, #	B/W	B2R9
SLA R, #	L	B3RD
SLL R, #	B/W	B2R1
SLL R, #	L	B3R5
SRA R, #	B/W	B2R9
SRA R, #	L	B3RD
SRL R, #	B/W	B2R1
SRL R, #	L	B3R5
SDA R, R	B/W	B2d8
SDA R, R	L	B3dF
SDL R, R	B/W	B2d3
SDL R, R	L	B3d7

+0s00

ブロック転送

LDI @, @, R	B/W	1, 8
LDIR @	B/W	1, 0
LDD @	B/W	9, 8
LDDR @	B/W	9, 0

BAst・0Rdt

ストリング操作(1)

CP(S)I R, @, r, CC	B/W	0(2)
CP(S)IR	#	B/W 4(6)
CP(S)D	#	B/W 8(A)
CP(S)DR	#	B/W C(E)

BAst・0Rd?

ストリング操作(2)

TR(T)I @, @, R	B	00(20)
TR(T)IR	#	B 40(6E)
TR(T)D	#	B 80(A0)
TR(T)DR	#	B C0(EE)

B8dt・0Rst

入出力命令

IN R, @	B/W	3C@R
IN R, \$	B/W	3AR4
OUT @, R	B/W	3E@R
OUT \$, R	B/W	3AR6
INI @, @, R	B/W	0, 8
INIR	#	B/W 0, 0
IND	#	B/W 8, 8
INDR	#	B/W 8, 0
OUTI @, @, R	B/W	2, 8
OTIR	#	B/W 2, 0
OUTD	#	B/W A, 8
OTDR	#	B/W A, 0

3Ast・0Rdt

CPU制御命令

COMFLG f	8Df5
RESFLG f	8Df3
SETFLG f	8Df1
LDCTL F, R	B 8CR9
LDCTL R, F	B 8CR1
LDCTL FCW, R	W 7DR4
LDCTL R, FCW	W 7DR2
LDCTL RF, R	W 7DR8
LDCTL R, RF	W 7DR3
LDCTL PSAP, R	W 7DRD
LDCTL R, PSAP	W 7DR5
LDCTL NSP, R	W 7DRF
LDCTL R, NSP	W 7DR7
LDPS @	L 39@0
LDPS \$/X	L 79X0
DI int	7C01
EI int	7C01
HALT	7A00
NOP	8D07
MBIT	7B0A
MRES	7B09
MSET	7B08
MREQ R	7BRD

参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための—

# 舞子のプログラム教室Z80編 25

## (番外)



阿蘇坊 舞子

今

月は番外としてマニュアル・アセンブルのしかたを説明しましょう。教材としては第20回に作った最大値を求めるプログラムを使います。

まず紙の使い方で、紙を縦長に置いて左側から、4文字入程度の欄、2文字の入る欄を4つ、7文字入る欄、4文字入る欄、残りの欄を作ります。

この紙にプログラムを書き込みます。7文字入る欄にラベルを書きます。ラベルが6文字で、後の「:」がつくとちょうど7文字になります。ラベルがもっと短いときには左づめで右をあけて書きます。次の4文字の欄には命令コードを書きます。命令コードは最大4文字で、やはり短かければ左づめで書きます。その右の残りの欄にオペランドを書きます。

さらに注釈があれば、その右の余白に書き込んでおきましょう。

4	2	2	2	2	7	4	残り
						ORG	8000H
					MAXMM	LD	A, 0
						LD	HL, 0A000H
						LD	B, 20H
					MX10:	CALL	MX10
						INC	HL
						DJNZ	MX01
						HALT	
					MX10:	CP	(HL)
					MX10:	JR	NC, MX11
						LD	A, (HL)
					MX11:	PET	
					MX11:	END	

次

に、命令を命令表をみながらコードに変えます。始めのLD A, 0ならば、LD A, nの命令コードは3EHですから、4つある2文字入る欄の一番左の欄に3Eと書きます。その次の欄にはnの値0を2桁にして00と書きます。

次はLD HL, 0A000Hです。LD HL, nnのコードは21Hです。その次のアドレス0A000Hは4桁で書けばA000ですね。下の2桁を先に00、上の2桁をその次にA0と書きます。このアドレスを逆にするところはまちがえやすいので注意してください。

命令コードが2つあるときには、左から並べます。オペランドにアドレスがついていれば4つまでコードが並びます。

CALLやDJNZのようにオペランドにアドレスがきたら、コードの数だけアンダーラインを引いてあげておきましょう。

4	2	2	2	2	7	4	残り
						ORG	8000H
3E	00				MAXMM:	LD	A, 0
21	00	A0				LD	HL, 0A000H
00	20					LD	B, 20H
CD	—	—			MX01:	CALL	MX10
28	—	—				INC	HL
10	—	—				DJNZ	MX01
76	—	—				HALT	
BE	30	—			MX10	CP	(HL)
7E	—	—				JR	NC, MX11
—	—	—				LD	A, (HL)
C9	—	—			MX11:	RET	
						END	



舞子の郵便箱

明けておめでとうございませう。な、何ということだ? 2冊月も経って図書館が来るなんて、か、感謝だ。ありがとうございませう。また今年もよろしくお願ひします。ほんとう、気がつきませんでした。毎週は完全に公平にしていますので、全くの偶然です。マシン欄はひじょうに寛大にしていますが、舞子さんはどんな船場をして寛大なんでしょうか? 舞子の船場で1番目に立ったのは、人のプログラムを盗んだことです。

か、感謝だ。ありがとうございませう。  
(舞子市・小平信男)  
(舞子)  
(入間市・瀬々信雄)  
(舞子)

# こ

の他に、オペランドに10進数があったら、それもアンダーラインを引いてあげておきましょう。このアンダーラインは、正確にコードの数と合せておく必要があります。

命令コードが全部終わったら、アドレスを書き込みます。この例では始めにORG 8000Hがありますから、最初のLD A, 0が8000番地から入ります。この8000をさきほどの3E 00の左に書き込みます。あとは、順番に数えながら書いていきます。

3Eが8000番地、次の00が8001番地に入りますから、次の行の21が8002番地に入ります。この8002を21の左側に書いておきます。舞子はこれを下の2桁だけ書く習慣にしています。

同じようにあとを続けていきましょう。アンダーラインだけのところも数のうちです。

4	2	2	2	2	7	4	残り
8000	3E	00			MAXMM:	ORG	8000H
02	21	00	AD			LD	A, 0
05	06	20				LD	HL, 8A00H
						LD	B, 20H
07	CD	-	-		MX01:	CALL	MX10
0A	23					INC	HL
0B	10	-				DJNZ	MX01
0D	76					HALT	
0E	BE				MX10:	CP	(HL)
0F	30	-				JR	NC, MX11
11	7E					LD	A, (HL)
12	C9				MX11:	RET	
						END	

# 最

後にアンダーラインのところ、JRとDJNZはあとと回しにして、他のところから始めましょう。ここではCALL MX10だけですね。このようにラベルがあったら、そのラベルのある位置を探してそのアドレスを書きます。MX10というラベルは800E番地にありますね。10進数があるときは、16進数に直してそのまま書きます。

JRとDJNZは相対アドレス命令です。JR NC, MX11のようにこのラベルがあとにあるときには、ラベルの位置からJRの次の命令の位置を引きます。ここでは8012から8011を引いて01です。

ラベルの方が前にあるときには100Hを加えてから引きます。DJNZ MX01の例では、8007+100-800Dとなります。

アドレス	マシン・コード	ラベル	ニック	オペランド (コメント)
8000	3E	00		ORG 8000H
02	21	00	AD	LD A, 0
05	06	20		LD HL, 8A00H
				B, 20H
07	CD	0E	80	CALL MX10
0A	23			INC HL
0B	10	FA		DJNZ MX01
0D	76			HALT
0E	BE			CP (HL)
0F	30	01		JR NC, MX11
11	7E			LD A, (HL)
12	C9			RET
				END

## 今月の宿題

またねずみ退治をしていただきます。せっかくアセンブルした紙をいたずらものチュー太、チュー子、チュー吉、チュー江にかじられてしまいました。上から順番に何が書いてあったか教えてください。

アドレス	マシン・コード	ラベル	ニック	オペランド (コメント)
8098	BE	30		ABCD:
99				CP JR
				(HL)
				NC, EFGH
9B				LD
9C				A, (HL)
9D				E, L
				LD D, H
9E	C9			RET

解答の: 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1  
送り先 せんらくビル5F 工学社内  
『舞子のプログラム教室』係

締切: 3月15日

賞品: 図書券 (3名)

発表: 1/05月号

★'83年1月号当選者発表

●神戸市 丸橋達一 ●名古屋市 武林圭吾

●鎌田区 岡崎和弘

## (先月の宿題の答)



(本庄市 コンベクトロウ)

(下城郡 高日雅幸)





# New Products

## パーソナル・コンピュータ

### PC-8001mkII

■PC-8001mkIIはPC-8001の後継機種で、640×200ドットの白黒グラフィックス機能、320×200ドットの4色カラーグラフィックス機能を持つもの。

#### <特徴>

▶CPUはμPD780C-1 (Z-80Aコンパチブル) 4MHz▶N-BASICとN8-BASICを合わせて採用し、N8-BASICはグラフィック命令が強化されている▶テキスト表示は80字×25行、80字×20行、72字×25行、72字×20行、40字×25行、40字×20行、36字×25行、36字×20行のいずれかを選択でき、テキストと画面とグラフィック画面を合成できる▶ROMはN-BASICとN8-BASICを合わせて32Kバイト、8Kバイト分の空きがある▶RAMは64Kバイト実装(ただしBASIC動作時には32Kバイト使用)、グラフィックRAM16Kバイト▶オプションとして漢字ROMボードPC-8001MKII-01が付く、文字構成は16×16ドット、JIS第1水準の漢字(2955種)と非漢字(885種)、画面構成は40字×10行▶拡張スロットは2つ(PC-8012バス上位コンパチ)▶カセット・インタフェース600ボー▶ミニ・フロッピーディスク・インタフェース内蔵、8インチ用のインタフェースはディスク・ユニットに添付▶RS-232C、75-9,600ボー内蔵▶ソフトウェアはPC-8001のものと完全互換性がある。

<価格> ¥123,000

<問い合わせ先> 日本電気(株) / 新日本電気(株)

■108 東京都港区芝5-33-1 ■108 東京都港区芝5-37-8

☎(03)454-1111 / (03)454-5111



## ハンドヘルド・パーソナル・コンピュータ

### PC-8200

■PC-8200は最大記憶容量128Kバイト、40桁×8行の液晶表示部を備えたA4版サイズの高性能ハンドヘルド・コンピュータ。

#### <特徴>

▶マイクロ・ソフト社のN8-BASICを搭載し、BASICマシンとして利用できるほか、TEXT、TELCOMという2つのプログラムをROM内に持ち、簡易メモ帳、電話帳、英辞英訳ワープロ、通信用の端末としても使用できる▶CPUは80C85(8085のCMOS版)▶CMOS RAM16Kバイト標準実装(最大RAM容量は本体内に64Kバイト)▶ROMは32Kバイト標準実装(拡張ROM容量は本体内に32Kバイト)▶オプションとして、漢字ROMパッケージも取り付け可能▶LCDは40桁×8行、グラフィック・ドット数は240×64ドット▶カセット・インタフェースは600ボー(N-BASICフォーマット)▶RS-232Cインタフェース(75-19,200ボー)▶プリンタインタフェースはセントロニクス仕様(PCシリーズのプリンタ接続が可能)▶バーコード・リーダー・インタフェースはHP仕様▶本体左側面にシステム・スロットがあり、ROMカートリッジ、RAMカートリッジ、CRTアダプタ、外部拡張用インタフェースなどを接続できる▶メモリ・バックアップは約1週間▶5オクターブの音階つきブザーも備えている▶単3電池4本で駆動し、Ni-Cd電池なら18時間、マンガン電池なら約6時間のオペレーションが可能▶将来的には、C/P/Mマシン

にすることも検討されているという。

<価格> ¥138,000

<問い合わせ先> 日本電気(株) / 新日本電気(株)

■108 東京都港区芝5-33-1 ■108 東京都港区芝5-37-8

☎(03)454-1111 / (03)454-5111



## 両面倍密度薄型デュアル・ミニディスク

### PC-80S31

■PC-80S31は主記憶容量640Kバイトのミニディスク・ユニット。

#### <特徴>

▶記憶容量640Kバイト▶トラック数/80トラック(40トラック×2)▶セ

クタ数/16セクタ(1トラック当り)▶ハンド・シェイク方式でデータ転送

<価格> ¥168,000

<問い合わせ先> 日本電気(株) / 新日本電気(株)

■108 東京都港区芝5-33-1 ■108 東京都港区芝5-37-8

☎(03)454-1111 / (03)454-5111

## 3S-BASICマイコン

### μPD7905G, μPD7904G

■3S-BASICマイコンは、ハンドヘルド・コンピュータや、ポケット・コンピュータ向けのCMOS 2チップで構成されたマイクロ・コンピュータ。

#### <特徴>

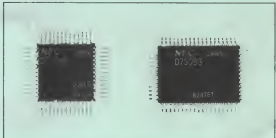
▶このチップを組み込めば、本格的なBASIC言語を開発しなくても、ハンドヘルド・コンピュータやポケット・コンピュータを製品化することができる▶CPUはμPD7905G、BASIC ROMはμPD7904G▶3S-BASICは命令数が約100の本格的なもの、定数は整数、固定小数点、浮動小数点のいずれも可能▶カセットテープは、PC-8001との互換性を持つ▶LCDコントローラμPD7907Gを使うと、40文字×2行の表示が可能

<価格> μPD7905G、7904GにLCDコントローラを付加した標準キット構成で、10,000キット受注の場合の予定単価¥8,000

<問い合わせ先> 日本電気株式会社

■108 東京都港区芝5-33-1

☎(03)454-1111



# New Products

## 日立コンパクト・フロッピーディスク

### MP-3370

■ベーシックマスターレベル3。ベーシックマスターJr.用のコンパクト・フロッピーディスク・ドライブと、インターフェース、ディスクBASICが低価格で発売される。

<特徴>

▶動作が静かで高速▶ディスクは片面あたり82Kバイトの容量で、オーディオカセットのようにA、B両面が使えるため、1ディスクが164Kバイト▶レベル3との組み合わせは、ミニフロッピーディスクMP-3540のDISK BASICと互換性を持ち、両者の共用も可▶Jr.との組み合わせでは、カラーグラフィック機能をサポート(拡張RAM(MP-9785)が必要)▶ウェットテープ、ミニFDに代わる記録媒体として期待される。

<システム構成と価格>

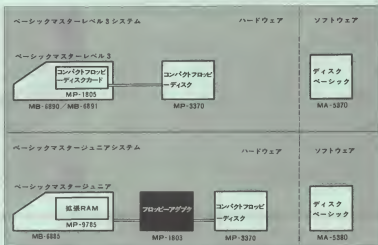
●コンパクト・フロッピーディスク・ドライブ MP-3370 ¥79,800●L3用コンパクト・フロッピーディスク・カード MP-1805 ¥25,000●L3用ディスクBASIC MA-5370 ¥12,000●Jr.用フロッピーアダプタ MP-1803 価格未定●Jr.用ディスクBASIC MA-5380 ¥12,000(注) L3、ミニフロッピーと共用時は、ディスクBASIC MA-5300かMA-5301を使用。

<問い合わせ先> 日立電産販売(株)

〒105 港区西新橋2丁目15番12号

☎03/502 2111

コンパクトフロッピーディスクシステム構成図



## 大容量メモリ・ボード

### PCA8605, PCA8606

■PCA8605は512KバイトDRAMボード、PCA8606は256KバイトDRAMボード。

<特徴>

▶IEEE-796バス・コンパチブルで、両者とも64K DRAMによって構成されている▶ワード長は8ビット、16ビットのいずれでもアクセスができ、1Kバイト単位でアドレスの設定が可能▶16ビット・アドレスのときは、内蔵のアドレス拡張レジスタによりアドレスを拡張▶両者ともメモリ・マネジメント機能のためのサポートがあるので、マルチ・ユーザー・オペレーティング・システムへの対応も可能である。

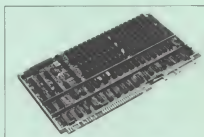
<価格> PCA8605 ¥320,000

PCA8606 ¥245,000

<問い合わせ先> 三菱電機株式会社

〒100 東京都千代田区丸の内2 2 3

☎03/218 2332



PCA8605

## 16ビット・マイクロ・コントローラ

### 8096

■インテルジャパンは強力なI/Oサブシステムを持つ高速演算・制御用の16ビット・マイクロ・コントローラ8096を発売。

<特徴>

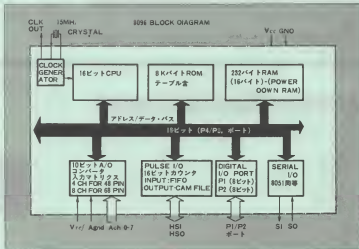
▶1チップの上に16ビットCPU、10ビットA/Dコンバータ、全2重シリアル・ポート、5×8ビットI/Oポート、PWM出力、4チャンネル16ビットソフトウェア・タイマ、232バイト・レジスタ・ファイルで変数を高速アクセスできる。それに8割り込みソースが備えられたもの▶また、ウェッチドッグ・タイマにより、プログラムの暴走も防いでいる▶主な用途は、ロボット、プロセス制御、NC、モータ制御、計測などの産業用システムや、プリンタ、プロッタ、ハード・ディスクといった周辺機器のコントローラとして力を発揮する。

<価格> サンプル価格で¥4,200(1万個ロット)

<問い合わせ先> インテルジャパン株式会社

〒300 26 茨城県取手郡豊里町東光台5-6

☎029747-8511



# New Products

## パソピアRAM PAC2

PA7240, PA7242, PA7244

■RAM PAC 2は縦長縦電流 (1.55V × 2) でバックアップされたCMOS RAM.

<特長>

▶バッテリーでバックアップしているため、1度読み込んだプログラム

やデータを、そのまま残しておくことができる▶容量はPA7240が4Kバイト、PA7242が16Kバイト、PA7244が32Kバイト▶電池の寿命は約1年▶データ保存環境は温度10〜35℃、湿度20〜80%

<価格>PA7240は¥14,000/PA7242は¥25,000/PA7244は未定  
<問い合わせ先> 東京芝浦電気株式会社オートメーション事業部  
〒105 東京都港区虎ノ門1-25-5

☎(03)507-6759

## パソピア漢字ROM PAC2

PA7246

■この漢字ROM PAC 2は16×16ドットのJIS第1水準漢字+非漢字3418文字、拡張漢字93文字のフォントを含むもの。

<特長>

▶ROM PACは256KビットのマスタROM 4個からなり、パソピアの本体右上のバック・スロット2に差し込んで使う▶漢字フォントの利用は、T BASIC、T-DISK BASICではPUT@ (漢字)で、OA-BAS

IC、OA-DISK-BASICではPRINT文、INPUT文、KANJI&関数、KUTENS 関数などで行なえる▶寸法は69×109×17mm▶使用温度0〜35℃、保存温度-15〜60℃▶OA-BASIC用に漢字サブルーチンのかセット・テープが付属している。

<価格> ¥40,000

<問い合わせ先> 東京芝浦電気株式会社オートメーション事業部

〒105 東京都港区虎ノ門1-25-5

☎(03)507-6759

## カラーCRTディスプレイ

FTCシリーズ

■東映通商は水平走査周波数15.75 KHzと24.8KHzのRGB方式の14型ディスプレイを発売。

<特長>

▶表示色は、黒、青、赤、緑、黄、シアン、マゼンダ、白の8色▶入力コネクタは8ピン端子▶水平表示位置、垂直表示位置、垂直振幅調整ができる▶寸法は幅364×高さ374×奥行き370mm

型名	CRTのピッチ	水平走査周波数	表示文字数	価格
FTC-1450	ドットピッチ0.31mm	24.8 KHz	4050文字	¥158,000
FTC-1450	ドットピッチ0.42mm	24.8 KHz	4050文字	¥135,000
FTC-1425	ドットピッチ0.43mm	15.75KHz	2000文字	¥105,000
FTC-1420	ストライプピッチ0.42mm	15.75KHz	2000文字	¥85,000
FTC-1416	ストライプピッチ0.64mm	15.75KHz	1600文字	¥63,000

<問い合わせ先> 東映通商

〒113 東京都文京区湯島1-2-4 404セントビル

☎(03)257-1131



## グラフィック・システム

CMU PAINTシステム

■このシステムはカーネギーメロン大学で美術・デザイン系教育のために開発されたもの。

<内容>

▶カーネギーメロン大学建築設計調査研究所で25年になるウォレン・ウェイク教授により開発され、学生教育用に利用されている▶プログラムは描画着色のための"PAINT"、幾何図案作成のための"GRID"、書体作成のための"FONT"の三種類からなる▶システム最小構成はAED 512グラフィック・ディスプレイ、11インチタブレット、LSI-11/2、64Kメモリ、両面密着フロッピーディスク▶美術系大学、デザイン事務所、放送局などで利用される予定。

<価格> 最小システムで ¥9,600,000

<問い合わせ先> エー・エス・アール

〒105 東京都港区西新橋3-15-8

☎(03)437-5471



## 業種別ボケコン

PC-1252

■PC-1252は、PC-1251で開発された定型業務のプログラムをROM化して組み込んだボケコン・コンピュータ

<特長>

▶電気料金の計算、保険金額の計算、測量計算など、職種によって顧客に使う計算があるが、PC-1251はそれらの定型業務向けのプログラムをPC-1251で開発し、ROMとして組み込むことができる▶YES、NOの2つのキーによる対話型設計でメッセージはカタカナ表示▶通常計算は

一般の電卓キーと同じ▶プログラム容量を最大8種類まで分割することができ、定義済みキーを押して仕事を選択できる▶メモリ容量はRAM 24Kバイト、RAM4.2Kバイト (システム・エリア約0.5Kバイト、ユーザー・エリア約3.7Kバイト)▶プログラム作成はPC-1251で行なう▶幅135×奥行70×厚さ9.5mm。

<価格> 未定

<問い合わせ先> シャープ

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8

☎(03)260-1161









# 関西マイコンファンの買い物ガイド



## にっぽんばし地マッ

ほんとに入江です。最近ではもうばらマップの情報を見る方に回っていました。ところが、相次ぐマイコン・ショップの閉店などで地図が少し実際と合わないようになってきました。そこで、元用に使ったばらし地図を書いた私としてはここから最新版を、というわけで書き直してみました。

地図で変わったところは新しい店ができたところ、店が移転したり、店の内容から変わってきたりしたところなどです。最新の大手マイコン・ショップは南側のPマックスランドと北側のJ&Pメディアランドですが、1番前と5番前も見逃せません。いってしまえばここがにあっては面白くないものが見つかるとも。

イズ電子はテクノランドの隣のビルのエレベーターで上って6階にあります。ICなどがかなり安いみたいです。コンボイオカモトはジュエリービルの隣に転校した。ロードランドのシネマサイザーは2階です。タナディは池袋から少し遠くへ入って階段を上って2階です。MZ-70と同じ色パレットが¥39.8Kです。タナディはのぼりコンパニオンとRS-232Cの南方が使えなくて、たいていのパソコンに難くここがおすすめです。

不調器はなぜかフロアの中古を売っているのでマップの仲間入りした。

(IK'ED)

ここは意外とぬいぐるみの日本橋へ……、行きました。それで……

### ●J&P

ここはマイコンだけのお店と違っていろいろマイコンばかり。日曜日にでもなると小学1年生から2年生のやつがばらばら来てゲームやりまわす。ここは遊び場じやないかMZ-80Kが¥80Kくらいで売っています。

### ●ニノミヤE&Lカビー

なんの知らんけどとろろとやっていた。¥3Kで一回買ひつるらしい。でもだれも買ひつる人はいなくなりました。

### ●共立電子

ここはよくが絶対に行くところだ。

入り口に鳴り響く音が出る機が置いて、急な階段を登ったところだ。振込は¥5でコンデンサーがどれでも¥10という安さで売っていました。ここはいろいろ安く売るところです。ほかには16Pコネクタが¥160であったのが買った。

### ●スーパービデオ

共立電子の横にある。地下鉄の駅を歩いたところからわかりやすい。X-Yジョイスティックが¥1.2K、トランスがめっちゃ安い。その他、スイッチなどいろいろある。ほかには¥0.5Kの電卓を買った。

### ●東亜エレック

この間この方に隠れてマイコンの中古が売っている。このまはMZ-80B、K2やコモドールVIC-1001があった。しかし、新品も売っている。ここでは何も買わなかった。

### ●丸善

変わったところと云えば3Fにバーチャルコーナーができたからいって、カレイドスコープが欲しいが……

### ●西武百貨店 (丸の内店)

このマイコン・ショップは6Fにあります。MZ-1200、MZ-80B、PASOPIA、PC-8001、PC-8801などがあつた。あまり細かくは売っていない。

### ●ミドリ電化 (八尾店)

ここは最近できたばかりのビロカビカのお店です。ソフトが山ほどある。MZ-2000や1200、700があった。ほかにはいろいろのソフトの「クレンジン」を買った。

### ●豊成キヨ

●ニノミヤ (豊成店) 安くはないけどバリエーションあります。近くの人には本場で買うのにここが買いたいと思つた。

(MZ-700がほしい男)

### コンピュータ・イレブンへ行く方法

なんの知らんけどとろろとやっていた。いろいろのソフトの「クレンジン」を買った。安くはないけどバリエーションあります。近くの人には本場で買うのにここが買いたいと思つた。

マイコン・ショップの数が減って、そのまの前のビル4F (旧理は真から入る)。ちなみに、NECマイコンショップは、H店体です。以上。

(野村船治)

### ★千屋中央マップ

### ●J&P千屋中央店

ソフト、本も売っていて機種は一連列ある。いろんなディスプレイで同じものををセレクトしている。機種の良さがよくわかる。三菱CITY-FACEが一番いいんだ。

### ●中川電機

新築開店したけど内容は一緒。PC-6001のオセロ、テニスがなくなった。J&Pなみに揃っています。P.S. ゲーム・センターにマイコンコーナーなるものができていたのを見てみた。Jr.が5台でゲームソフト30巻くらいを借りて遊べる。

(幸にはFM-7)

### ★東武マップ

### ※緊急情報

### ●シンパニック

11月26日改装工事をしていたので、そろそろ開店かと思つて見に行くと、なんとゲーム・センターになっていた。まだ詳しくは聞いていませんが、どうもなくなってしまったようです。ぜひまた戻ってきてもらいたいと思います。緊急情報おわり。

ところで、最近のコンピュータはともて子供が使えろものじゃありません。売価640×200のグラフィックや64KBなどの容量でもっともいってやめましょ。ぶらりには、TINY BASICで作業のズラをするぐらいが適当じゃないでしょうか (それでもうないかな?)

(Hindenburg)

### ★池田マップ

### ●上新電機

ここはなかなか感じのよい店。入口にはMZ-Bが置いてありついている。マイコンは2Fに置いてあり、PC-8001、8801、6801、MZ-2000、700、1200、100にJR-100、FM-8、PASOPIA、ドラゴンなどが置いてあり、本、ソフトも山ほどあります。ここで1/0を買った人続々

消を消してくれました。それからE.T.のボスターを¥50で売っていました。ここでマイコンを売ってよいのはPM3:00-PM5:00までです (もう変わったかな?)

### ●マイコンランド

ここははじめ、ミドリ電化の2Fにあったものが隣りにまで出て、マイコンランドになったのです。ここにはバリエーション、FM-8、L3、MZ-2000などが置いてあります。ほとんどがアタリで、使えるのはバリエーションです。さらにここは本、テープの持ち込み禁止となっております。本、ソフトも置いてあります。

(杉本正樹)

### ★八尾マップ

### ★みどり電化3F

ここにはMZシリーズ、PCシリーズ、PASOPIA、FM-8やポケコンのPC-1500、PC-1211などいろいろの機種が揃っています。この機種はなかなか使えないです。ソフトはなかなか出回っていません。

### ★八尾電化5F

PCシリーズ、FM-8、MZシリーズ、VIC、PET、L3マザーII、TRS-80、IF 800モデル20があり。なんと新機種JR-200、パソコンテレX1があった。ここではソフトの方もまあ揃っているし、ハードの方も揃っている。そして、ここにはL3の1/0のバック・ナンバー (1979) があった。さすがにすてきではないが (昔の1/0は少し破れているものもある)、まあ揃っている。それではきょうな

(宇留成満)

黒白半分だ













# マイコン大学

## マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます。

### 【出題範囲】

◎初級マシン語部門 (8080/6800/6502/Z80)

◎初級BASIC部門 ◎初級PASCAL部門

### 【レポート提出要領】

◎3月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)

お名前にはフリガナをつけてください。

マイコン大学模試

(解答例) ①ーイ、②ーロ、③ーハ……(2回目)

応募回数は、各部門別をお願いします。

### ◎合格発表

4月20日(1/O 5月号)

なお、合格者のうち5名様に図書券をさしあげます。

### ◎送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんからビル5F

工学社内 マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち、各部門1名の方に高級電卓をさしあげます。

国マイコン大学事務局

## 数値計算初級問題

### 問2

次の問題は、 $i$ 行 $m$ 列の行列 $A$ と、 $m$ 行 $n$ 列の行列 $B$ と行列積 $C$ を求めるサブルーチンです。行列積 $C$ の各要素は $A$ 、 $B$ の各要素を使って次のように表わされます。

$$C_{ik} = \sum_{j=1}^m A_{ij} \cdot B_{jk} \quad (i=1,2,\dots,i, k=1,2,\dots,n)$$

```
1000 REM ③ヨウワ / 「キ」 -----Break
1010 FOR I=1 TO L :REM ③ヨウ / ルーフ
1020 : FOR K=1 TO N :REM レラ / ルーフ
1030 : : W=0 :REM ワーク / ショキカ
1040 : : FOR J=1 TO M :REM キョウ / ルーフ
1050 : : : W = (②) + A(I,J)*B(J,K) :REM キキ / カンツ
1060 : : NEXT J
1070 : : C (①, ④) = W :REM キョウ / ダイニョウ
1080 : NEXT K
1090 NEXT I
1100 (⑤) :REM リターン スル
```

(1)0 (2)1 (3)I (4)J (5)RETURN  
(6)K (7)L (8)M (9)W (10)END

## マイコン大学1月号当選者発表

BASICによるグラフィックスの最終回です。このシリーズでは、今までにない大きな出題ミスが何度もあり、応募者にも大変な迷惑をかけた。

今回は問題がかなり難しかったわけですが、それでも応募者数はほとんど減少しませんでした。正解率はかなり低く、63%でした。各問の正解率は次のとおりです。

①100% ②88% ③95% ④74% ⑤100%

問題は最終回にふさわしく、3次元グラフィックスの基礎的なものにした。物体の存在している空間は3次元空間ですが、その物体表面上の座標(X, Y, Z)をディスプレイ上の座標(V, W)に変換し表示するものでした。このうち、①の表示する部分と、⑤の(X, Y, Z)を求める部分はほとんど全員正解したので説明は省略します。

200行からのサブルーチンが、(X, Y, Z)を(V, W)に変換する部分です。この関係を数式で書くと、

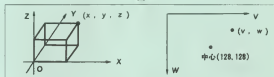
$$\begin{cases} V = X + 0.4Y + 128 \\ W = -0.6Y - Z + 128 \end{cases}$$

です。右辺の変数には順にX, Y, Zとなっているので、座標変換について知らなくても解ける大変なおな問題になっています。

座標変換については、図を書いてみると大変簡単になります。

この図を見れば、もう説明の必要もないでしょう。VはXとYのみに関係し、WはYとZのみに関係します。特にWは、YおよびZが増加するとWが減少します。Yの係数が、(0.4, -0.6)となっていますが、この値を変えることにより、y軸の傾きを変えることができます。

3次元空間上での原点(0, 0, 0)をディスプレイ上の中心付近に対応させるため、(V, W)にディスプレイの中心付近の座標(128, 128)を加えています。



今回でBASICによるコンピュータ・グラフィックスを終えますが内容はいかがでしたか？この分野はこれからのコンピュータの発展と共にますます重要になってきます。また、プログラムはできるだけ早く作ってください。少なくとも、自分の作ったプログラムを後で見てもらえないということだけはやめましょう。

それでは、マイコン大学の卒業生の中からコンピュータ・グラフィックスの専門家が生まれることを願いつつ終わりにしたいと思います。

### 1/O1月号

マイコン大学模試解説書

①② ③④ ⑤⑥ ⑦⑧ ⑨⑩

### 国マイコン大学1月号当選者

都立市 真貝 公博 安芸津町 黒田 裕一  
小山市 齊藤 博之 栗山村 山崎 省一  
金沢市 山村 光昭

### 国連続6回正解者

角田市 広岡 芳雄



(東久留米市 久保田直秀)



(練馬区 桐野忠昭)

1月号の問題

問1 次の問題は、2次元空間における図形を2次元に見えように表示するプログラムです。2次元空間の図形は(X, Y)を用いて表わされ、Zが表わす部分には関係ありません。この図形は図形部分を変えていろいろな図形を作ります。

```
100 REM GRAPHIC PROGRAM No. 6
110 CLS
120 FOR Y=0 TO 99 STEP 3 :REM ③ノ / Y
130 : FOR X=0 TO 99 STEP 2 :REM ③ノ / X
140 : : GOSUB 200 :REM ③ノ / Z
150 : : GOSUB 200 :REM ③ノ / Z
160 : : (①) :REM ③ノ / Z
170 NEXT X
180 NEXT Y
190 END
200 REM ③ノ / Z
210 REM ③ノ / Z
220 REM ③ノ / Z
230 REM ③ノ / Z
240 RETURN
250 REM ③ノ / Z
260 RETURN
```

1/O 1月号 1/O 1月号 1/O 1月号

411



## ★売る★

◆ソートM100AC主基、48K RAM フロップ1ドライブ、グリーンモニタ、取説3冊、¥200K。

◆327 横浜市緑区しらとり台22-23 吉見文男 (045)983-1040

◆NEC12インチグリーンモニタ (2000文字表示可能) を¥22K (平利可) で売ります。Pまで。

◆510 三興西日市大目永5360 味の楽社D-105

辻 敏昭

◆PC-8001(32K)保証書+マニュアル+付属品+ソフト多数、PC 8028-C (グリーン) 保証書+マニュアル両方とも¥110Kで売りました。TEL待つ。(TELはPM 8時-10時)

◆581 八尾市山本町南8-141 南条孝昭 (0729)22-0012

◆PC-8801一両子ROM+PC-8050Kを¥190Kで、Wでお願いします。

◆174 東京都板橋区道3-14-25-509 高橋信雄

◆PC-1500(3 月製)使用+付属品+マニュアル+ソフトウェア数冊+プログラム+ソフトウェア1冊を、¥30K以下で、

◆506 東京都豊島区永山13-4-104 水山 剛 (0423)71-5803

◆PC-8801高品質ハードディスク+ソフトウェア+PC-8851を¥20Kで、新品同、平定給付。

◆236 横浜市金沢区栄利町1029-6 玉置健一

◆TOMYβiゅう太 (箱、保証書、付属品一式)+ゲーム+カートリッジ2本 (ワロア、スランパ、) 82年11月人子 (絶版)、以上¥45Kで、W平ください。

◆016 秋田県能代市若松町7-13 佐藤博志

◆電子技術教育協会+コンピュータのボディコン+教本、¥85Kの品を¥45Kで、送料持ちます。平で。

◆289-24 千葉県八日市場市長谷5307 加藤孝二

◆VIC-1001とVIC-1530とソフト10本を合わせて¥30Kで、送料は各自持ち。W平を待つ。

◆019-14 秋田県仙北郡六郷町新田 千原信之

◆ベシクタマスターII-LIIIユーザー用漢字ROMカードMF-9740+ソフトを¥30Kで、W平です。

◆177 東京都葛飾区東大船6-2-28 竹田恒

◆PC88-8400 (HAL研究所) を¥30Kで保証書、往復ハガキにて待つ (TEL記入のこと)

◆161 東京都新宿区上落合2-22-9 小林伸行

◆P-A710+PA730+ソフト+図書を¥140Kで、保証書は相談にのります。またTELで。

◆272-01 市川市新井1-10-19 宮坂ハヤト201

◆徳山正孝 (0473)58-8959

◆FX-702P+FA-2+P-10C+説明書+ソフトウェア+付属品全部で¥30K-¥35Kくらいで、W平を待つ。

◆812 静岡県岡崎市新橋688の1 土屋英夫

◆MZ-2000+C-RAM (1, 2, 3) +ソフト (25K分)+回答書+¥350K相当を¥220K-¥180Kで、TEL、W平待つ。(57412月1日入庫)。

◆790 松山市旭川2-8-22 平田直也 (0899)52-6136

◆PC-1500+CE-150+CE-151 (KRAM) +説明書+プログラム+ライブラリ+ペン・紙・指(筆)・完動品を¥65K (送料込み)。

◆185 東京都昭島市西郷本郷 日暮草4協心堂A108

◆APPLE II PLUS 48K+108、専用ケース付+小型ミニフロッピーディスク (SPD-05) コントローラード付+APPLE マーク入り専用カラーモニタ+カセット+ディック+ジョイスティック+6K数値BASICカード (ROM付) 完動品、取りに来てくれる方に¥190Kで。

◆312 埼玉県川口市大井13-1-5-205 松田 誠 (0482)23-0910

◆HC-20+マイクロー、C (2年12月購入) 新品未使用+ソフト約40本+付属品一式 (総額¥285K) を¥150Kにて売ります。現金手渡しにします。TELはPM9-10時。

◆323 静岡県小山市河内町2724 小林一雄 (0285)23-1177

◆MZ-2000マニュアル付、新品、完動、無キズ、箱入りで¥190K-¥180Kその他BASICテキスト、TELのみ待つ。

◆194-01 東京都町田市南町1127 山下直樹 (0427)27-0963

◆PC-8001 (完動無故障、メモソフト、付属品+ROM、購入、7月購入)+P C 6006 (ROM & RAM+カセット)+専用ケーブル+ソフト60本を¥60Kで、電話待つ (PM7:00-9:00) 平で。

◆501-21 岐阜県山県郡高富町高富2448 戸崎誠也 (0581)212-5205

◆PC-6001 (TA-BASIC) PC-6042 (ディスプレイ) PC-6082 (データレコーダ) PC-6021 (プリンター) テープ、新品 (保証書付) 1982年12月入庫以上¥23.7Kを¥130Kでお願いいたします。MZに買い取れないので、W平にてお願いいたします。近くの方まで来て手渡しします。

◆228 神奈川県相模原市相模大野2-9-33 藤田正彦205室

◆MZ-80K(248K) リセットS Wパカ、LSZ、デバウサー、ゲームソフト30種+保証書、P800 (保証書付)+用紙以上とめて¥130K、平かTELで。

◆501-51 岐阜県上郡白鳥町大鳥1804 遠藤幸三 (0575)82-3251

◆BASIC-80K用ソフト+FD-DISK II 2 K-M-P-80用17 K-Mユニバーサルカード4 K+自作ROM WRITER 4K (価格減可) W平待つ。

◆299-01 千葉県市原市青木4-26-1 今野 信

◆APPLE II PLUS 48K+DISK II +ジョイスティック+ソフト+ケーブル+カーネーション+付属品を¥250Kで。

◆300 茨城県土浦市土浦16-4 宮本明子

◆富士通+X1-15 C-RAMを¥250K位でできるだけ手渡しで、W平待つ。

◆167 東京都杉並区西武池袋1-14-2 坪谷花雄22

◆MZ-731 +MZ-1D05 (カラーディスプレイ)+付属品一式+、SP5030 (オリジナル) +ソフト (自作)+未保証、12月購入、3週間使用¥150K (近距離) W平TELで、手渡し可。

◆811-24 福岡県朝倉郡基町大字若杉 365-13 伊佐忠子

◆FM-8 (新品同梱)+CRT (RGBカラー)+付属品+ケーブル+マニュアル+ソフト以上を¥170Kで売ります。取りにこれる方は¥165Kで、又、APPLE PUIS (コンパチ品本機と同じ動作で外形

は本機と同じ形です。カナ)+DISK II (本機)+本+ソフト (100種 DISK, TAP E) 以上を¥200Kで売ります。W平でどうぞ。

¥146 東京都大田区池田1-31-12 グリーンハウス302号

付沢武志 (03)754-7107

◆MZ-1200 (美品)+SP-5030+マニュアル+箱を¥88Kで、平待つています。

¥665 兵庫県宝塚市芳野2133-3-305 中島 聡

◆PC-8001 (32K)+両面密着度用プリンター+ソフトウェア+PC-824+2W+PS D-700+70種を¥200Kで、平を待ちます。

◆245 神奈川県横浜市戸塚区和泉町 306-8 近江達也

◆PC 8001 (32K)+P C 8100 (82年12月購入) を¥110Kで送料持ち方持ち、完動品、ほとんど使用せず、電話またはW平で。

◆489 愛知県蒲郡市山崎山崎13-201 光谷 潤

◆PC-8001 (32K拡張)+PC-8044 (家庭テレビ用カラーディスプレイ) の¥191.3K相当を¥130Kで、去年1月購入、新品同様、ほとんど使用せず、電話またはW平で。

◆143 東京都大田区大森北4-4-12 702-9 青上光太郎

◆VIC-1001+専用セット+ドライブ+VIC-1211M (スーパーミニバグダー+3KRAM)+小型ニクトロV+新着ソフト+密付、同梱¥48Kで (平渡し希望)。

◆344 埼玉県浦和市武蔵市国8-10-402 三宅 恒 (0477)34-8928

◆PC-8001、PC-8100、自作12音シンセサイザー、付属品 (ソフト約80種) 以上を¥150Kで。

◆354 埼玉県上尾市西みずほ3-7-1-101 松下洋一

◆PC-8801+高精細カラーモニタP-1201 Mを¥250K-¥280Kにて、どちらとも新調、手渡し希望。W平にて。

◆250 神奈川県小田原市城山山10-1 福島 忠

◆PC-8401 180K、プリンタ PC 8822 ¥150K、PC-8021 (8801、8801接続コード) 付50K。

◆519-23 千葉県大網郡睦村下田451 寺谷 隆 (0564)492286

◆JR-100+RF ジェネレーター+ジョイスティック+ケーブル、付属品を平値くらいで (平値も有 (ソフトもあり) ます) 平で (なるべくW平) 平で。

◆842-01 兵庫県神戸市灘区西261の2 志岐光昭

◆MP-6890+40KRAM+TVアダプタ、GP-250X、FX-502P+FA-1、それぞれ¥100K、¥65K、¥10K円で、GPは新品同梱 (約50円印刷したのみ)、平待つ3月までにお願します。

◆350-03 長野県長野市大字大村546-3 野原賢一 大橋典夫

◆日立H66/TR、H66CTV1、BASIC-III ROM、メモリーボード1708 RAM4K付、H68/KB-1型。価格は相談に任じます。

◆364 埼玉県北本市水宿1-55 大島英市

◆ベシクタマスター2+、付属品一式+

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

◆ベシクタマスターII 2冊、本機+電源 (32K B) ¥50K 1/7 O/A データ ¥30K データ+カセット ¥70K バックアップ (テープ) 8本付。W平。または平で、待つ。

◆374 福岡県北九州市石巻町967-124 安富 洋 (0246)63-9346

国産音+αを¥50~¥60Kで、  
◆362 埼玉上尾市小敷原845-1  
西上尾第1団地2-34-107

増田 敏  
◆M2-1200(48K、ライトペン付)+GP-800(4インチフロッピーディスク、ケーブル付)+ソフト多数を¥120K位で、専用マニュアル、保証書付。送料当方負担。W平付。  
◆790 愛媛松山市朝生町690-4  
西山荘3号室

葛賀政公  
◆PC-6001+PC-8006+PC-8041を¥70K、ソフト+書籍をよけました。5/7年8月購入/保証書、面付。詳しくは平で。

◆213 川崎市宮前区向ヶ丘230  
グリーンハウス25-201

水本要司  
◆M2-1200(62年9月購入)+マニエール+SP-5030+ソフトを¥110Kで、手渡し希望。または往復ノグキで。  
◆302 茨城県取手市戸籍30-39  
齊藤大介

◆PC-6001+PC-8006+JOY STICK(4方向、自作ソフト20種+本(プログラムシンドラ教本等二、三冊)、以上を¥65K以上で、連絡は平で、手渡し希望。  
◆145 大阪府豊中市南河内町1-7-4  
近久頼義

◆PC-6001+GP-800P(プリンター)+BASIC教本+プログラミング教本+ソフト用紙(400枚)を¥80Kで、完結品、平付。  
◆176 東京都練馬区羽沢3-07  
石川荘

平川直道  
◆PC-8001+PC-8006+PAPAMシンジメタ+同梱品を¥90Kで、TELまたはW平で(PM7-10時)。

◆640-04 和歌山県海南市南町241  
村松有司 (TEL)0438-0761

◆PC-8001(新機)+PC-8006+カバー+同梱品2冊+自作ジョイスティック+ソフト数本+LSIテープ機+付属品一式、以上¥170K相当を¥80K~¥90Kで、255-11 神奈川伊勢原市高森町5-5

松本紀久  
◆PC-6001+PC-6006+PC-6032+同梱品+付属品を¥90Kで、TELまたはW平で。  
◆135 東京都東区東船場13-57  
堀島恒二 (TEL)03(64)-157

◆FM-8(Ver.1.04)+漢字・非漢字ROM+JOY86+PSGカード(完結)+HEROORG(信濃ニキッド)+ソフト6本+マニエール+システムカバー、¥300K相当を¥180Kで、価格相称。手渡し希望。  
◆589 大阪府河内市野田山町くみの木1365

山口 隆 (TEL)0723-65-0589  
◆FM-8+キャプタ+セットを¥130Kくらいで、R型ディスク+説明書+ソフト+同梱品をオマケします。連絡は平でお願いいたします。  
◆338 埼玉県浦和市土太保437-2  
北原直生 号

松久貞典  
◆FM-8+漢字ROM+非漢字ROMを¥100Kで値引可。近郊手渡し可。またはW平。  
◆192 A子市左人町435  
飯塚隆102

滝沢昌己  
◆FM-8+キャプタ+セット(漢字・非漢字)+マニエール+専用カバー+ソフト3本+ジョイスティックを¥100K位で(応相談)。詳しくは平で。  
◆301 茨城県取手市戸籍1代町3645  
中川原隆

◆FM-8+タレバダダソフト(ゲーム、etc.30本)+付属品を¥140Kで、新商品完結品。W平。  
◆520-30 千葉県東葉区栗原出産207-1  
青山雅男

◆FM-8+キャプタ+セット(漢字・非漢字)+マニエール+専用カバー+ソフト3本+ジョイスティックを¥100K位で(応相談)。詳しくは平で。  
◆301 茨城県取手市戸籍1代町3645  
中川原隆

◆FM-8+タレバダダソフト(ゲーム、etc.30本)+付属品を¥140Kで、新商品完結品。W平。  
◆520-30 千葉県東葉区栗原出産207-1  
青山雅男

◆FM-8+キャプタ+セット(漢字・非漢字)+マニエール+専用カバー+ソフト3本+ジョイスティックを¥100K位で(応相談)。詳しくは平で。  
◆301 茨城県取手市戸籍1代町3645  
中川原隆

◆FM-8+タレバダダソフト(ゲーム、etc.30本)+付属品を¥140Kで、新商品完結品。W平。  
◆520-30 千葉県東葉区栗原出産207-1  
青山雅男

◆FM-8+キャプタ+セット(漢字・非漢字)+マニエール+専用カバー+ソフト3本+ジョイスティックを¥100K位で(応相談)。詳しくは平で。  
◆301 茨城県取手市戸籍1代町3645  
中川原隆

◆FM-8+タレバダダソフト(ゲーム、etc.30本)+付属品を¥140Kで、新商品完結品。W平。  
◆520-30 千葉県東葉区栗原出産207-1  
青山雅男

◆FM-8+キャプタ+セット(漢字・非漢字)+マニエール+専用カバー+ソフト3本+ジョイスティックを¥100K位で(応相談)。詳しくは平で。  
◆301 茨城県取手市戸籍1代町3645  
中川原隆

◆FM-8+タレバダダソフト(ゲーム、etc.30本)+付属品を¥140Kで、新商品完結品。W平。  
◆520-30 千葉県東葉区栗原出産207-1  
青山雅男

◆FM-8+キャプタ+セット(漢字・非漢字)+マニエール+専用カバー+ソフト3本+ジョイスティックを¥100K位で(応相談)。詳しくは平で。  
◆301 茨城県取手市戸籍1代町3645  
中川原隆

◆FM-8+タレバダダソフト(ゲーム、etc.30本)+付属品を¥140Kで、新商品完結品。W平。  
◆520-30 千葉県東葉区栗原出産207-1  
青山雅男

◆FM-8+キャプタ+セット(漢字・非漢字)+マニエール+専用カバー+ソフト3本+ジョイスティックを¥100K位で(応相談)。詳しくは平で。  
◆301 茨城県取手市戸籍1代町3645  
中川原隆

◆FM-8+タレバダダソフト(ゲーム、etc.30本)+付属品を¥140Kで、新商品完結品。W平。  
◆520-30 千葉県東葉区栗原出産207-1  
青山雅男

漢字)+ジョイスティック+ソフト多数を¥110Kで。  
◆530 大阪府北区天神橋6-3-22  
岡本勝三 (TEL)06-351-9237

◆PC-8001+PC-8100を¥150Kで、多少値引可。W平または平で。  
◆669-23 兵庫県たき都郡山町東町  
岡本勝三

多谷 浩  
◆PC-8001(32K)+高解像度カラーディスプレイ+PC-6044+PC-8400ボー、カセットインターフェイス+サウンドユニット+本体のジョイスティック+ソフト(約150種)+付属品一式+¥10K相当の書籍を¥300Kで。  
◆703 岡山県岡山市平井7-15-26  
森本三三

◆PC-8001+PC-8044+PC-8001活用マニュアルを¥115K~¥130K位で売ります。52、10月購入/TEL、¥148Kで売ります。買ってください。またはソフト30種をよけられます。データレコーダも付きます。  
◆354 埼玉県上尾市上ノ原3-3-51  
志田健也

◆PC-8001(32K、52.5月購入、キズなし)+PC-8100(32K、11月購入)+付属品(マニュアルを含む)+自作JOY STICK+その他よけ(ラジコンRC3000+プロセッサ+レーザーその他)、¥268K相当を¥150K~¥160K、平付。  
◆519 東京都田代区北島山4-35-21  
511

大田博行  
◆PC-8001(32K-Ver.1.1、32.3月購入)+グリーン+モニタ+JOY STICK+α以上を¥140Kで済ませ希望。TELはPM8:00~9:00  
◆250-02 埼玉県所沢市鶴巻4-22-28  
高杉隆雄 (TEL)0492-83-8653

◆8001+PC-8006+PC-8041+ユニット+PC-8050(グリーン+モニタ)+ソフト多数、以上すべて完結品¥185Kで。  
◆039-51 青森県むつ市市井川80-54  
三上久人

◆PC-8001(32K)無改造、新品を¥90Kで、周辺機器も安く取りまします。またはTELで。  
◆196 東京都昭島市東町3-7-6  
大石 隆 (TEL)0423-25-2575

◆PC-8001(32K、V1.0)+PC-8044+付属品を¥80K以下で売ります。東京方面と札幌方面で手渡し可能。連絡は平で。  
◆8001+PC-8006+PC-8041+ユニット+PC-8050(グリーン+モニタ)+ソフト多数、以上すべて完結品¥185Kで。  
◆039-51 青森県むつ市市井川80-54  
三上久人

◆PC-8001(32K)無改造、新品を¥90Kで、周辺機器も安く取りまします。またはTELで。  
◆196 東京都昭島市東町3-7-6  
大石 隆 (TEL)0423-25-2575

◆PC-8001(32K、V1.0)+PC-8044+付属品を¥80K以下で売ります。東京方面と札幌方面で手渡し可能。連絡は平で。  
◆8001+PC-8006+PC-8041+ユニット+PC-8050(グリーン+モニタ)+ソフト多数、以上すべて完結品¥185Kで。  
◆039-51 青森県むつ市市井川80-54  
三上久人

◆PC-8001(32K)無改造、新品を¥90Kで、周辺機器も安く取りまします。またはTELで。  
◆196 東京都昭島市東町3-7-6  
大石 隆 (TEL)0423-25-2575

◆PC-8001(32K、V1.0)+PC-8044+付属品を¥80K以下で売ります。東京方面と札幌方面で手渡し可能。連絡は平で。  
◆8001+PC-8006+PC-8041+ユニット+PC-8050(グリーン+モニタ)+ソフト多数、以上すべて完結品¥185Kで。  
◆039-51 青森県むつ市市井川80-54  
三上久人

◆PC-8001(32K)無改造、新品を¥90Kで、周辺機器も安く取りまします。またはTELで。  
◆196 東京都昭島市東町3-7-6  
大石 隆 (TEL)0423-25-2575

◆PC-8001(32K、V1.0)+PC-8044+付属品を¥80K以下で売ります。東京方面と札幌方面で手渡し可能。連絡は平で。  
◆8001+PC-8006+PC-8041+ユニット+PC-8050(グリーン+モニタ)+ソフト多数、以上すべて完結品¥185Kで。  
◆039-51 青森県むつ市市井川80-54  
三上久人

◆PC-8001(32K)無改造、新品を¥90Kで、周辺機器も安く取りまします。またはTELで。  
◆196 東京都昭島市東町3-7-6  
大石 隆 (TEL)0423-25-2575

◆PC-8001(32K、V1.0)+PC-8044+付属品を¥80K以下で売ります。東京方面と札幌方面で手渡し可能。連絡は平で。  
◆8001+PC-8006+PC-8041+ユニット+PC-8050(グリーン+モニタ)+ソフト多数、以上すべて完結品¥185Kで。  
◆039-51 青森県むつ市市井川80-54  
三上久人

◆PC-8001(32K)無改造、新品を¥90Kで、周辺機器も安く取りまします。またはTELで。  
◆196 東京都昭島市東町3-7-6  
大石 隆 (TEL)0423-25-2575

◆PC-8001(32K、V1.0)+PC-8044+付属品を¥80K以下で売ります。東京方面と札幌方面で手渡し可能。連絡は平で。  
◆8001+PC-8006+PC-8041+ユニット+PC-8050(グリーン+モニタ)+ソフト多数、以上すべて完結品¥185Kで。  
◆039-51 青森県むつ市市井川80-54  
三上久人

◆PC-8001(32K)無改造、新品を¥90Kで、周辺機器も安く取りまします。またはTELで。  
◆196 東京都昭島市東町3-7-6  
大石 隆 (TEL)0423-25-2575

◆PC-8001(32K、V1.0)+PC-8044+付属品を¥80K以下で売ります。東京方面と札幌方面で手渡し可能。連絡は平で。  
◆8001+PC-8006+PC-8041+ユニット+PC-8050(グリーン+モニタ)+ソフト多数、以上すべて完結品¥185Kで。  
◆039-51 青森県むつ市市井川80-54  
三上久人

◆PC-8001(32K)無改造、新品を¥90Kで、周辺機器も安く取りまします。またはTELで。  
◆196 東京都昭島市東町3-7-6  
大石 隆 (TEL)0423-25-2575

◆PC-8001(32K、V1.0)+PC-8044+付属品を¥80K以下で売ります。東京方面と札幌方面で手渡し可能。連絡は平で。  
◆8001+PC-8006+PC-8041+ユニット+PC-8050(グリーン+モニタ)+ソフト多数、以上すべて完結品¥185Kで。  
◆039-51 青森県むつ市市井川80-54  
三上久人

◆PC-8001(32K)無改造、新品を¥90Kで、周辺機器も安く取りまします。またはTELで。  
◆196 東京都昭島市東町3-7-6  
大石 隆 (TEL)0423-25-2575

◆PC-8001(32K、V1.0)+PC-8044+付属品を¥80K以下で売ります。東京方面と札幌方面で手渡し可能。連絡は平で。  
◆8001+PC-8006+PC-8041+ユニット+PC-8050(グリーン+モニタ)+ソフト多数、以上すべて完結品¥185Kで。  
◆039-51 青森県むつ市市井川80-54  
三上久人

◆PC-8001(32K)無改造、新品を¥90Kで、周辺機器も安く取りまします。またはTELで。  
◆196 東京都昭島市東町3-7-6  
大石 隆 (TEL)0423-25-2575

◆PC-8001(32K、V1.0)+PC-8044+付属品を¥80K以下で売ります。東京方面と札幌方面で手渡し可能。連絡は平で。  
◆8001+PC-8006+PC-8041+ユニット+PC-8050(グリーン+モニタ)+ソフト多数、以上すべて完結品¥185Kで。  
◆039-51 青森県むつ市市井川80-54  
三上久人

◆PC-8001(32K)無改造、新品を¥90Kで、周辺機器も安く取りまします。またはTELで。  
◆196 東京都昭島市東町3-7-6  
大石 隆 (TEL)0423-25-2575

◆PC-8001(32K、V1.0)+PC-8044+付属品を¥80K以下で売ります。東京方面と札幌方面で手渡し可能。連絡は平で。  
◆8001+PC-8006+PC-8041+ユニット+PC-8050(グリーン+モニタ)+ソフト多数、以上すべて完結品¥185Kで。  
◆039-51 青森県むつ市市井川80-54  
三上久人

◆PC-8001(32K)無改造、新品を¥90Kで、周辺機器も安く取りまします。またはTELで。  
◆196 東京都昭島市東町3-7-6  
大石 隆 (TEL)0423-25-2575

◆M-Z-80K2E(48K)+付属品+ソフト450種を¥90Kで、またはW平で連絡を。  
◆949-84 新潟県中魚沼郡中里村倉保1363

桑原正彦  
◆M-Z-80B+G-RAM1¥150K位で、BASICソフト+プログラマ+その他色々付きます。もちろん値引OK、平付です。  
◆193 東京都大田区玉子町5-1-27-6  
一 郎

◆M-Z-80B+G-RAM1+拡張I/Oポートを¥150Kにて、M-Z-80B用ライトペン+ソフトを¥15Kにて。  
◆504 香川県高松市加太町2-111  
林 紀次 (TEL)083-83-8234

◆PC-8801+漢字ROM+PC-8031+ソフト、マニュアルを¥200Kで、W平付。  
◆981-41 富山県美加色町新大字下新町北108

菅原まち子  
◆PC-8001+PC-6042+PC-6032+PC-8006+ゲームソフト+JOY STICKを¥100Kにて、ゲームソフト20種以上付けた人たに+αします。詳しくは平で。  
◆876-12 大分県南都賀郡足尾町松浦池通  
池田大成

◆VIC-1001+VIC-1500を¥25Kで、J-R-100を¥20Kで、PC-8001、M-Z-80(C、KZ、KJ)を¥20Kで、¥30Kで、できれば付属品も付きます。完結品も多少あると思いますが、W平を持てます。  
◆425 静岡県焼津市東町一丁目114-8  
長谷川三賢夫

◆PC-8001+カメラ+モニタを揃えてくれる人、W平ください。(完動品なら多少のキズ、改造可。ただし、改造なら簡単な図と説明を付けてください)。送料当方負担です。  
◆803 福岡県北九州市小倉南区蓮生2-6-13

嶋崎時雄  
◆PC-1500+PC-1211を(C-122)付で、¥3K~¥5Kで売ります。平でお持ちしております。  
◆131 東京都練馬区立花1-28-4-524  
野口弘成

◆TOMYジョウ太を¥20Kで、カートリッジが1つ¥17.1Kで、W平を持て。  
◆503-00 岐阜県津市津町高津町高430  
三田川行

◆M-Z-80Bのフロッピーディスク(M-Z-80B)と接続ケーブル(M-Z-80B)とフロッピーディスク1/0カード(M-Z-80B)全部を¥50K以下で売ります。送料当方全部持ちます。または平で、TELも書いてください。  
◆147 静岡県富士市古市9-10  
石川明弘

◆APPLE II用のミュージック・シンセサイザー「ウォンタニエーション・システム」を譲渡。どうぞよろしく。  
◆437-14 静岡県小笠郡大野町大6828  
倉野康彦

◆PC-6001か6002(かケーブル+データレコー)キズを安く希望価格を書いてW平で。  
◆447 横浜市戸塚区上郷町1901-9  
松本隆夫

◆PC-8801を¥120K位で、PC-8800を¥20K位でW平付。  
◆700 岡山県岡山市津島町1丁目2-R-102  
河野伸昭

◆シンクアズXZ81+16K RAMパックを¥10K~¥15Kで、多少の汚れキズ、どうぞよろしくお願します。  
◆625 京都府宮津市市小田原第60-1  
高橋半平

◆PC-8801かPC-8001(完動品、無改造)を¥30K~¥50KでW平付しています。  
◆370-67 群馬県邑楽郡邑楽町野中29-9  
吉谷昭彦

◆PC-1211+CE-1211+αを¥15K~¥20K位で(キズありOK)を、またはPC-8001を¥15K~¥20K位で連絡してください。  
◆306 茨城県取手市朝小野町野中石1521

橋本孝雄  
◆M-Z-80B用デュアルディスク(1メガ)はひとりでOKと自作ビデオテープ、プログラムを揃えてください。また、PC-8001も安く取りまします。時間があつて待ちます。  
◆124 東京都葛飾区堀切2丁目113-7  
高橋隆行 (TEL)03-697-1310

◆PC-8006を¥10K以下で。  
◆310-02 二重県津市東山4丁目10-5  
菅沼博徳 (TEL)0593-87-3377

◆M-Z-80BのシステムソフトウェアORAM+WICS+各種マニュアル+ゲーム、ソフト少々を¥6Kで多少の手渡し希望。なるべくW平+TEL(P.M.7:00~11:00)で。  
◆590-01 大阪府堺市南区内山1-11  
林健秀司

植田智弘 (TEL)0722-99-6665  
◆PC-8801+PC-8031を¥25Kから¥30Kで、ただし、改造、無改造(多少キズ可)付属品、説明書付で、平を持てます。  
◆892 愛知県名古屋市野中333の2  
大岡 正 氏(TEL)052-833-321

島田利一  
◆M-Z-80B用の教育関係ソフトを安価で、他ソフトの教本も。  
◆410-13 静岡県裾野市東山町竹下之1154

相田幸彦  
◆シャープのパソコンテレビX-1、NEC PC-8001、プリンター等を安価で、  
◆550-01 埼玉県坂戸市3-1-1105  
谷井貴典

◆PC-8001(32K)+PC-8044+マニュアルを¥75Kで、完結品も備ありOK、送料こちら持ち。平付。  
◆036-03 青森県黒川郡黒川町1-7-4  
橋本大志

◆VIC-1001+VIC-1530を¥30K位で買います。できればソフトも付けてください。(多少の汚れキズも、持っている人はいまもってTELを平で、書いています。  
◆191 日野市市東平3-16  
市上正三 (TEL)0425-8558

◆PC-8851高解像度14インチモニター、¥20Kで(完結品)。PC-8031+2W用通信機(ニフプロピ)または、同製品(システム・ディスク、説明書付)を¥100K程度でお願します。両方ともケーブル付のこ、連絡はW平で(改修は可で取りまします)。  
◆140 東京都品川区大井7-18-2  
山口哲弘

◆PC-8801を¥150Kにて買います。少々遠くても取り取りに行きます。平付。  
◆328 神奈川県横浜市青葉区青7-11  
瀬戸英二

◆APPLE IIコンパチボード+電源+キーボード+Rドモジュール他、以上を¥60Kで(完結品のもの)。平で。  
◆617 京都府京都市北区15-15-17  
坪内マツシロ 308

中村健  
◆PC-6001+PC-6006に付属品一式、説明書を¥50K位でお願します。無改造で完動品なら多少のキズOK、平で持ち。  
◆022 岩手県大船渡市大船町上ノ台

◆PC-6001+PC-6006に付属品一式、説明書を¥50K位でお願します。無改造で完動品なら多少のキズOK、平で持ち。  
◆022 岩手県大船渡市大船町上ノ台

◆PC-6001+PC-6006に付属品一式、説明書を¥50K位でお願します。無改造で完動品なら多少のキズOK、平で持ち。  
◆022 岩手県大船渡市大船町上ノ台

## ◆求む

◆PC-8001+PC-6042+PC-6032+PC-8006+ゲームソフト+JOY STICKを¥100Kにて、ゲームソフト20種以上付けた人たに+αします。詳しくは平で。  
◆876-12 大分県南都賀郡足尾町松浦池通  
池田大成

◆VIC-1001+VIC-1500を¥25Kで、J-R-100を¥20Kで、PC-8001、M-Z-80(C、KZ、KJ)を¥20Kで、¥30Kで、できれば付属品も付きます。完結品も多少あると思いますが、W平を持てます。  
◆425 静岡県焼津市東町一丁目114-8  
長谷川三賢夫

◆PC-8001+カメラ+モニタを揃えてくれる人、W平ください。(完動品なら多少のキズ、改造可。ただし、改造なら簡単な図と説明を付けてください)。送料当方負担です。  
◆803 福岡県北九州市小倉南区蓮生2-6-13

嶋崎時雄  
◆PC-1500+PC-1211を(C-122)付で、¥3K~¥5Kで売ります。平でお持ちしております。  
◆131 東京都練馬区立花1-28-4-524  
野口弘成

◆TOMYジョウ太を¥20Kで、カートリッジが1つ¥17.1Kで、W平を持て。  
◆503-00 岐阜県津市津町高津町高430  
三田川行

◆M-Z-80Bのフロッピーディスク(M-Z-80B)と接続ケーブル(M-Z-80B)とフロッピーディスク1/0カード(M-Z-80B)全部を¥50K以下で売ります。送料当方全部持ちます。または平で、TELも書いてください。  
◆147 静岡県富士市古市9-10  
石川明弘

◆APPLE II用のミュージック・シンセサイザー「ウォンタニエーション・システム」を譲渡。どうぞよろしく。  
◆437-14 静岡県小笠郡大野町大6828  
倉野康彦

◆PC-6001か6002(かケーブル+データレコー)キズを安く希望価格を書いてW平で。  
◆447 横浜市戸塚区上郷町1901-9  
松本隆夫

◆PC-8801を¥120K位で、PC-8800を¥20K位でW平付。  
◆700 岡山県岡山市津島町1丁目2-R-102  
河野伸昭

◆シンクアズXZ81+16K RAMパックを¥10K~¥15Kで、多少の汚れキズ、どうぞよろしくお願します。  
◆625 京都府宮津市市小田原第60-1  
高橋半平

◆PC-8801かPC-8001(完動品、無改造)を¥30K~¥50KでW平付しています。  
◆370-67 群馬県邑楽郡邑楽町野中29-9  
吉谷昭彦

◆PC-1211+CE-1211+αを¥15K~¥20K位で(キズありOK)を、またはPC-8001を¥15K~¥20K位で連絡してください。  
◆306 茨城県取手市朝小野町野中石1521

橋本孝雄  
◆M-Z-80B用デュアルディスク(1メガ)はひとりでOKと自作ビデオテープ、プログラムを揃えてください。また、PC-8001も安く取りまします。時間があつて待ちます。  
◆124 東京都葛飾区堀切2丁目113-7  
高橋隆行 (TEL)03-697-1310

◆PC-8006を¥10K以下で。  
◆310-02 二重県津市東山4丁目10-5  
菅沼博徳 (TEL)0593-87-3377

◆M-Z-80BのシステムソフトウェアORAM+WICS+各種マニュアル+ゲーム、ソフト少々を¥6Kで多少の手渡し希望。なるべくW平+TEL(P.M.7:00~11:00)で。  
◆590-01 大阪府堺市南区内山1-11  
林健秀司

植田智弘 (TEL)0722-99-6665  
◆PC-8801+PC-8031を¥25Kから¥30Kで、ただし、改造、無改造(多少キズ可)付属品、説明書付で、平を持てます。  
◆892 愛知県名古屋市野中333の2  
大岡 正 氏(TEL)052-833-321







## ■次号予告

3月18日発売の4月号では、ワープロなどの実用ソフトを中心に掲載する予定です。ご期待ください。

## ■編集後記

▶VICのROMを変えてPrologマシンにするというのは肉体的ですね。VICはゲームに強いマシンという印象が強いのですが、こうなると実用用のマシンに大変身です。フロッピーなどが普及してきたら、ROMユーザー自身がよく使うものをに入れて使えばいいでしょう。そう思う方が多くなるのも案外、近い将来かもしれません。

▶今月号は小さな記事が多いので、読者にとって楽しい本になったのでは—と—と思っています。編集部ゲームも楽しみなが読んでほしい、あなたも編集部になるような気持ちになるはずですよ。

▶また編集後記を書く時期になってしまった。毎月毎月書いていいのかわかりませんが、まただ。どうしても書かなくちゃいけないのかな、いつもこれが苦痛なんです。まあ代筆してくれ—

▶今頃ついたか、とばかりですが、各集めてゲームを2倍楽しくする大切な要素なんです。ゲームが「ランブル」のおかげです。プレイ機能があるなら、まず読んでみてください。このところ音楽に熱中しています。

▶今月号の1/10はかかてきた。記事はたっぷり、その分編集部がゴックン返すわけだから、でも1人でも多くの読者が満足してくれれば—と思います。1/10版は目をこらしたもののほか、ところどころ「オジサン」と呼ばれ「ハイ」という返事は付け加えられています。そんな家ではないですが、それを覚悟してください。

▶今日の夜もやほりたててしまいました。健康のためにも運動しなさい、という。行きます。(E予)

▶1/10版ゲームにM(1)が添えてあるので、残念に思ながらも頑張って読んでしまいました(私は好きな食べ物がお肉と、嫌いな食べ物はカリフラワー、あきらまらず)。今後、楽しいゲームにおもしろい記事を加えていきたいともいいたしません。(M予)

▶このところめんどくさくなりました。山岡村のせいかな、毎朝、何回か出てくるのが煩悩です。マイコン少年(?)の行きます、何かい方法はありませんか?

(K予)

## ■I/O編集部移転のお知らせ

編集部が「ヴェルハイブ代々木」に移ってから1年あまりですが、またまた手帳になっちゃいました。今度は現在のビルの中の「セントビル代々木」に2月中旬に移りました。編集部にいられる方はご注意ください。なお、営業部は従来通り「ぜんらくビル」です。

編集部直通の電話番号は(03)320-1218です

質問の受け付け時間をPM3:00から6:00までに限定させていただきます。ご協力お願いします。

## ■原稿募集

「I/O」はみんなの広場です。以下の各原稿を募集しています。ぜひあなたも参加してください。



①製作・実験のレポート 原稿用紙(400字詰 横書き) 5枚くらいにまとめる。図、表はエンピツ書きでOK。ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください。ハードの場合は写真もぜひ入れてください。

②各地のお買得品の情報、etc.

③RANDOM BOX プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト、フローチャートも。

④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介(メンバーの写真も)。イベント、ミーティング、講習会、勉強会etc.のお知らせ。

※I/Oプラザを除く①~③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます。

※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします。

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください。

(イ)現在の所属(ペンネームの場合でも一応ご記入願います)。(ロ)連絡先(勤務先または自宅)の住所、電話番号(お忘れなく)。

ウ)年齢、学年

▶現在所有しているマイコンがあればその名称

(例:Z80, 6800, 6809, 6502)

編集部に対するご意見がありましたら、あわせてお寄せください。

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください。

▶参考文献等は必ず明記してください。

■投稿先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1

ぜんらくビル5F 工学社内

日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

## 編集スタッフ募集

I/Oでは編集スタッフを募集中です。マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています(理工系大卒)。「やてみようかな」と考えたら、お電話をください。

## I/O エンジン・ルームスタッフ募集

I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています。

## 定期購読のおすすめ

予約申し込みは1年または半年で「マイコン通読」の会員として登録されます。

①1冊500円(送料込)

②半年…2,500円(送料込)

③1年…4,800円(送料込)

■団体割引  
なお、5名以上で1年間の  
予約をする場合は団体会員と  
して、1名当たり年間4,500  
円をお支払い下さい。

※以上の購読料は国内のみです。外国については送料実費加算となります。

※海外(see mail) ¥7,000/year, ¥600/copy

## ■送付方法

①郵便振替「東京2-49427」

表の通信欄に、何月号からご希望が明記してください。

②現金書留 何月号からご希望が明記したものを

③定額小為替 を用いてください。

※必ず①~③の方法でご送金ください。

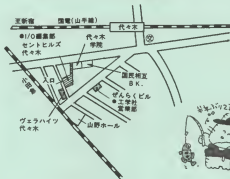
(なお、1,000円以上の切手代用はご遠慮願います。)

●継続して申し込まれる方は、会員番号も忘れずにお書きください。

## ■送付先

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F 工学社内

「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O 1983年3月号 第8巻第3号 (通巻第77号) 昭和58年3月1日発行 (毎月1回発行)

発行人

星 正明

編集人

森 昭助

編集

日本マイクロコンピュータ連盟

発行所

株式会社 工学社

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1

ぜんらくビル5F

振替口座 東京5-22510

印刷: 御精文社/御徳陽社印刷所

☎(03)375-5784代 (営業・広告)

☎(03)320-1218代 (編集)

TELEX J25959

定価 430円

# UCSD p-System<sup>TM</sup>

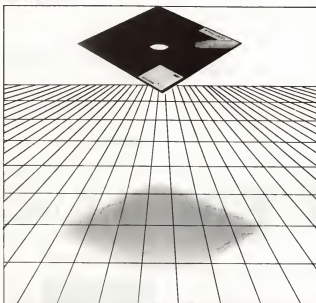
(UCSD Pascal<sup>TM</sup>, BASIC, FORTRAN)

(COBOL, Adaは開発中)

欧米100,000以上のユーザに絶賛されたUCSD p-System。  
すべてのマイクロコンピュータに1つのソフトウェア体系を可能にします。

●現在、下記マシンにて好評稼動中！

ABC-24  
ABC-26  
FDPS 12D  
ai-M16  
AP-990M-2D  
AP-990M 2S  
AD-4344  
Packet II  
APPLE II  
COSMO S/II  
CX-1  
CEC 500  
CEC 800  
CEC 8000  
CROMEMCO Z2  
LSI-11  
PDP-11  
DSC-888A  
FM-8  
MB レベルIII  
PDS-III A  
PDS-V  
PDS-88  
i BEX 7202  
BLACK BOX  
MP/1  
MP/Z  
MULTI 16  
EXOCISER  
TOMCAT-5000  
TOMCAT-3000  
TOMCAT-2000



CPU Software	8080	Z80	8085	6502	6809	8086	8088	68000	Z8000	9900	LSI-11	PDP-11
CP/M	*	*	*									
CP/M-86						*						
MS-DOS						*						
p-System	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*

●UCSD Pascal, UCSD p-System はカリフォルニア大学サンディエゴ校の登録商標です。  
●CP/M, CP/M-86はDigital Research社のMSDOSはMicrosoft社の登録商標です。

PC-8001  
PC-8801  
N6300/20A  
N5200/05  
YIS  
UP10Q  
IF800model 20  
IF800model 30  
SANDEC-80  
MZ-80K/C  
MZ-80B  
M23markIII  
M23markV  
M203markIII  
M203markV  
M223markIII  
M223markV  
TM990  
PASOPIA  
TDS400  
TDS800  
EX8500  
T-555  
MBC 2000  
FDS-1000  
TRS-80model I  
TRS-80modelII  
Taiko System  
UNIDATA 8000  
COMFORT  
YD-8100  
YD-8110  
(順不同)

## ■UCSD p-System マニュアル

書名	定価
UCSD Pascal Version IV, 0, II, 0 ユーザーズマニュアル(2巻) 和文	13,000
UCSD Pascal システム入門 和文	3,500
UCSD Pascal Version II, 0 ユーザーズマニュアル 英文	8,500
UCSD p-System Version IV, 0 ユーザーズマニュアル 英文	16,500
UCSD p-System Version IV, 0 アーキテクチャガイド 英文	6,000
UCSD p-System Version IV, 0 インストール・インシュアードガイド 英文	6,000
UCSD p-System FORTRAN ユーザーズマニュアル 英文	10,000
UCSD p-System BASIC ユーザーズマニュアル 英文	10,000
UCSD p-System Version IV, 0 サプリメント 英文	5,000

マニュアルは丸善株式会社(本店和書)、紀伊国屋書店(本店和書)、三省堂書店(本店、新宿店)、大塚書店(渋谷店)、地産書店(渋谷店)、八重洲ブックセンター、東急ハンズ(渋谷店)、芳林堂書店その他の有名マイコンショップでも取扱いしております。

- Pascal アプリケーション書
- PROBS: マイコン用ODDASYL 準拠データベース
- DIET: 食料療法、給食管理
- PASOFIL: 読書管理
- DOCUMEX: 文庫索引管理システム
- 多変量解析システム(総合版)
- JIS品質管理
- その他開発中

## INFORMATION

新宿NSビルOAセンター1F(5F)に、  
常設ソフトウェアショールームを10月開設  
お気軽に立寄り下さい。どなたでも自由に操作出来ます。

**JBA 日本ビジネスオートメーション株式会社**

〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-50-11(明星ビル)  
☎03(404)2221(大代表) ソフトウェア工学研究室



# MZ-7000用カラー対応ゲーム

## ■2001年宇宙の旅 ¥ 3,300 ⑤無料

宇宙ステーションの中のコンピュータ-HAL 9000が突然知性を持ち、反乱を起こし始めた。あなたはHAL9000コンピュータの反乱をどう止めるか！

## ■2001年宇宙の旅パート2(続編) ¥3,300 ⑤無料

2001年宇宙の旅の続編。  
HAL9000の反乱を沈めてスターゲートを通り過ぎた。そこにはコクセキヒカが漂っていた。コクセキヒの正体を知りたいのだが、そばにはエイリアンが……。

## ■プラネット・ウォーズ ¥ 3,300 ⑤無料

21世紀後半、宇宙戦争の為に宇宙の引力がくずれてしまった。太陽系の引力に引かれた小惑星群や彗星が次々とせまってくる。この危機を救うにはWAR PLANET しかないのだ。

## ■ウォーク・ワン ¥ 3,300 ⑤無料

ある日曜日はあなたは「犬の散歩」という名目で13丁目の聖子ちゃんの家に行く事にしました。でもこの犬のボチは大変しりくせが悪く、あちこちに巨大なウンコをします。ウンコの後始末をしながら、あこがれの聖子ちゃんの家を目指すのだ。

◎当社のMZ-1200,80K/C用のソフトは、そのままではMZ-7000では使えません。御注意下さい。

## ■バックギャモン ¥ 4,000 ⑤無料

古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単に世界中で流行しています。日本でもブームになりつつあります。今のうちに必勝法を身につけて……。

## ■スネーク&スネーク(マシン語) ¥ 3,300 ⑤無料

ここは自然界にも似た世界。右を見ても左を見てもヘビばかり、自分を見ると……。そうあなたもヘビになってしまったのです。生存競争激しい中喰わねば、喰われるのだ。

## ■ドンキーゴリラ(マシン語) ¥ 3,300 ⑤無料

あなたのガールフレンドが悪くも、ゴリラにつかまってしまった。ゴリラは頭上から石を投げつけて来る。さあ、早く助けに行かなければ。

## ■コンピュータBUG-9000 ¥3,300 ⑤無料

金欠コンピュータ会社「BUGER」社ではHAL-9000を作ろうとしていたが資金が足りなかったため、バグのたまりのBUG-9000コンピュータを改造してHAL9000に作り変える事になった。

## ■4人麻雀ゲーム(ついに出了た) ¥3,500 ⑤無料

# FM-7/FM-8用 NEWゲーム

◎FM7用又はFM8用のどちらか明記の上御注文下さい。(マシン語の違いによる)

## スターフリート/B



スタートレックを超えた、宇宙シミュレーションゲーム。STAR DATE3200年、ついにエイリゴンと惑星連邦は決戦を迎え、USSエンタープライズ号も最新型兵器を載せて出撃した。マシン語+BASICの迫力！

¥ 4,500 (ボックススタイル) ⑤無料

## ホワイト・ホール



地球までの宇宙航路上に突然ホワイトホールが出現した。吹き出してくる岩石等を避けながら物資を地球へ運ぶのだ。

マシン語  
¥ 3,500 ⑤無料

## バックギャモン



古い歴史を持つこのゲームはルールも簡単に世界中で流行しています。日本でもブームになりつつあります。今のうちに必勝法を身につけて……。

FM8/FM7共用  
¥ 4,000 ⑤無料

## スターワールド2



アステロイドの岩石と、しっこく追いかけまわす帝国軍の攻撃をきながら、惑星から脱出せよ。

マシン語  
¥ 3,500 ⑤無料

## プラネットウォーズ



21世紀後半、宇宙戦争の為に宇宙の引力がくずれてしまった。太陽系の引力に引かれた小惑星群や彗星が次々とせまってくる。この危機を救うにはWAR PLANET しかないのだ。

マシン語  
¥ 3,500 ⑤無料

## 上記新作ゲームの他、下記のFM-8用ソフトも好評発売中です。(全種⑤無料) FM7でも使用可

2001年宇宙の旅	GAME ¥3,300	パターン・エディター	¥3,300
2001年宇宙の旅パート2	GAME ¥3,300	ウォーク・ワン	GAME ¥3,300
タイピング練習	¥3,300	コンピュータBUG-9000GAME	¥3,300

## (株) テクノソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223  
AM10:00~PM 6:00 日曜定休

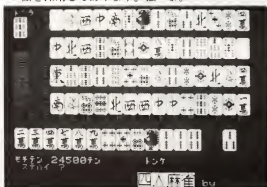
Tecno Soft

■Tecno Softのカatalog VOL 3 作成中  
■本文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し  
現金書留にてお送り下さい。  
■Tecno Soft代理店  
東京：日本ソフトバンク…………… ☎ 03-263-3690  
東京：日本ソフト・リサーチ…………… ☎ 03-864-5533  
東京：コムバック…………… ☎ 03-375-3401  
大阪：近畿システムサービス…………… ☎ 06-644-6625



## ■ 4人麻雀ゲーム ￥4,000 ㊟無料

究極のグラフィック化(PCG)マージャン完成!  
トナン同士の半チャンしめで、リーチ、ボン、チー裏ドラバツ有り。コンピュータ側の思考はマシン語を採用してあります。強いよ。



## ■ 2001年宇宙の旅(総集編) ￥4,000 ㊟無料

宇宙ステーションの中のコンピューター-HAL 9000が突然知性を持ち、反乱を起こし始めた。あなたはHAL9000コンピューターの反乱をどう止めるか!

## ■ ウォーク・ワン ￥4,000 ㊟無料

ある日曜日あなたは「犬の散歩」という名目で13丁目の聖子ちゃんの家に行く事にしました。でもこの犬のボチは大変しりくせが悪く、あちこちに巨大なウンコをします。ウンコの後始末をしながら、あこがれの聖子ちゃんの家をみぞすのだ。

## ■ バックギャモン ￥4,000 ㊟無料

古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単に世界中で流行しています。日本でもブームになりつつあります。今のうちに必勝法を身につけて……。

## ■ スターワールド2 ￥4,000 ㊟無料

アステロイドの岩石と、しっこく追いかまわす帝国軍の攻撃をさけながら、惑星から脱出せよ。[マシン語]

# MZ-1200用 新作ゲーム!!



好評発売中

## ■ ドンキーゴリラ(マシン語) ￥3,300 ㊟無料

あなたのガールフレンドが悪くも、ゴリラにつかまってしまった。ゴリラは頭上から石を投げつけて来る。さあ、早く助けに行かなければ。

## ■ 四人麻雀(Hu-BASIC用) ￥3,500 ㊟無料

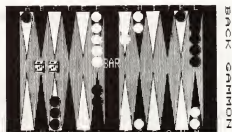
本格的四人マージャンです。(BASIC+マシン語)

# 賞金付 BACK.GAMMON バックギャモン

■ 古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単に世界的に流行しています。マージャン、チェスなどとは一味違う変り種知的ゲームで、あなたの勘と知性が勝負の決め手です。

■ 日本にもバックギャモン協会もあり、ブームになりつつあります。あなたも今のうちに必勝法を身につけて。

マジン ド/コワ コシ ス/マワ C J コワ



機種 MZ-2000:MZ-80B:MZ-1200:ハンビア:X1  
FM7:PC-8001:PC-8801:PC-6001:FM-8  
LEVEL-3 各機種 ￥4,000 ㊟無料

## 史上最強のバックギャモン大募集

当社のバックギャモンお買い上げの方で、プログラムの頭の所にマイコン側の「手」の打ち方を変える為の変数があります。この変数の値を、あなたなりに色々変えて史上最強のバックギャモンに仕立て上げて下さい。もち論、マイコン側の思考ルーチンを変えてもOKです。機種はどれでもかまいません。

出来上がったソフトは、お買い上げになった当社のバックギャモンのテープの裏面に録音してお送り下さい。(返送します)

最優秀作の方には、賞金10万円を、又佳作の方には5万円を差し上げます。皆様ふるって御応募下さい。

締切日 1983年4月末日(消印有効)

発表 1983年7月号I/O誌

送り先 「テクノソフト史上最強のバックギャモン係」

詳細を知りたい方も返信用封筒に切手を貼り、同上へ。

# (株) テクノソフト

〒657 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223

AM10:00~PM6:00

日曜定休

Tecno Soft

■ Tecno Softのカタログ VOL.3 作成中

■ 注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。

■ Tecno Soft代理店

東京: 日本ソフトバンク ☎ 03-263-3690

東京: 日本ソフト・リサーチ ☎ 03-864-5533

東京: コムパック ☎ 03-375-3401

大阪: 近畿システムサービス ☎ 06-644-6625

# PC-8001<sup>及び</sup>マークII 共用 NEWゲーム(メインルーチンは) 全てマシン語です。

◎PC-8801をお持ちの方でも、NEW ON 1  
CRとしてPC-8001モードで使用できます。

## スネーク&スネーク

¥3,300 ㊦無料



ここは自然界にも似た世界。  
右を見て左を見てもヘビは  
かり、自分を見ると……。そ  
うあなたもヘビになってしま  
ったのです。  
生存競争激しい中喰わねば、  
喰われるのだ。

## マッド・ファイター

¥3,300 ㊦無料



あなたは空軍に入隊してい  
たが給料が安かったので他  
の国へ亡命する事に決意し  
た。その逃走用として直進  
ミサイルとリターンミサイル  
を積み込んでとび立った  
のだが……。

## プリンセス・レスキュー

¥3,300 ㊦無料



聖子プリンセスが敵の城の牢  
屋に入れられてしまった。あ  
なたは、レスキュー隊として  
ロープを使い何としてでも助  
け出さねばならないのだ。

## ミサイル・パニック

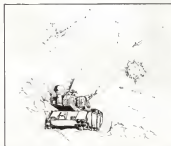
¥3,300 ㊦無料



CIAの極秘資料によるとヒ  
マラヤのある高原に、ミサ  
イルの基地が発見され、特  
殊部隊を送り込んだのだが  
敵のミサイルは、とても速  
く我隊は壊滅寸前。そこで  
最後の手段としてプロのエ  
ージェントである、あなた  
が出撃する事になった。

## スペース・フラッパー

¥3,300 ㊦無料



こうもりの様な宇宙鳥(フラ  
ッパー)が、はばたきながら  
地球を目指してやって来てい  
る。しかも爆弾をかかえてい  
る様だ、何とかしてビーム砲  
だけでやっつけなければなら  
ない。

# PC-8001マークII専用ゲーム

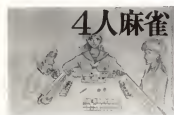
(PC-8001マークIIのグラフィック機能を使用しています。)

## 4人マージャン

¥4,000 ㊦無料

## バックギャモン

¥4,000 ㊦無料



日本で麻雀ならば、外国では  
このバックギャモンです。古  
い歴史をもつこのゲームはル  
ールも簡単で、世界的に流行  
しています。マージャン、チ  
ェスとは一味違う変り種、知  
的アダルトゲームであなたの  
勘と知性が勝負の決め手!

〔株〕テクノソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223  
AM10:00~PM6:00 日曜定休

Tecno Soft.

■Tecno Softのカタログ VOL.3 作成中  
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し  
現金書留にてお送り下さい。  
■Tecno Soft代理店  
東京:日本ソフトバンク…………… ☎ 03-263-3690  
東京:日本ソフト・リサーチ………… ☎ 03-864-5533  
東京:コムバック…………… ☎ 03-375-3401  
大阪:近畿システムサービス………… ☎ 06-644-6425

PC-8801 用			
TPB-		定価	
01	バック・ギャン	3300	4000
PC-8001 用			
TPC-		定価	
01	2001年宇宙の旅	3300	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	3300	3300
03	フェニックス 2772	3300	3300
04	プラネット・ウォーズ	3300	3300
05	タイピング練習	3300	3300
06	初心者用アセンブラ	3300	3300
07	ウォーク・ウン	3300	3300
08	コンピュータ・BUG-9000	3300	3300
09	バック・ギャン	3300	4000
10	スヌーク&スヌーク	3300	3300
11	ザ・スター・ワールド2 (PC用)	3300	3300
12	フェニックス 2772/B	3300	4500
13	マッド・ファイター	3300	3300
14	プリンセス・レスキュー	3300	3300
15	ミサイル・バックス	3300	3300
16	スライム・フラッパー	3300	3300

PC-6001 用			
TP6-		定価	
01	2001年宇宙の旅	3300	2500
02	2001年宇宙の旅パート2	3300	2500
03	タイピング練習	3300	2500
04	初心者用アセンブラ	3300	2500
05	ウォーク・ウン	3300	2500
06	コンピュータ・BUG-9000	3300	3300
07	バック・ギャン	3300	4000

FM-8 用			
TFM-		定価	
01	2001年宇宙の旅	3300	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	3300	3300
03	タイピング練習	3300	3300
04	初心者用アセンブラ	3300	3300
05	ウォーク・ウン	3300	3300
06	コンピュータ・BUG-9000	3300	3300
07	バック・ギャン	3300	4000

パソコン (T-BASIC) 用			
TPS-		定価	
01	2001年宇宙の旅	3300	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	3300	3300
03	コンピュータ・BUG-9000	3300	3300
04	ウォーク・ウン	3300	3300
05	プラネット・ウォーズ	3300	3300
06	タイピング練習	3300	3300
07	バック・ギャン	3300	4000

MZ-700 用			
TM7-		定価	
01	2001年宇宙の旅	3300	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	3300	3300
03	プラネット・ウォーズ	3300	3300
04	ウォーク・ウン	3300	3300
05	コンピュータ・BUG-9000	3300	3300
06	バック・ギャン	3300	4000
07	スヌーク&スヌーク	3300	3300
08	ドンキー・コリラ	3300	3500
09	西人勇者	3300	3500

MZ-80B 用			
TMB-		定価	
01	2001年宇宙の旅	3300	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	3300	3300
03	スター・フリート	3300	3300
04	プラネット・ウォーズ	3300	3300
05	タイピング練習	3300	3300
06	初心者用アセンブラ	3300	3300
07	プログラムデバッガーSET (SB-5520用)	5000	
08	プログラムデバッガーSET (SB-6520用)	5000	
09	パターン・エディター	3300	3300
10	ライン・エディター	3300	3300
11	パターン・リリクエクター	3300	3300
12	パターン・エクスパンダー	3300	3300
13	.....	3300	3300
14	ソフト・ファンクション	3300	3300
15	ウォーク・ウン	3300	3300
16	コンピュータ・BUG-9000	3300	3300
17	スーパーCRTコピー2	6800	
18	(MZ-80BP5&P6専用)		
19	スーパーCRTコピー2	6000	
20	(MZ-80BP5専用)		
21	バック・ギャン	3300	4000
22	スヌーク&スヌーク	3300	3300
23	スター・フリート/B	4500	

JR-100 用			
J-		定価	
J-1018	2001年宇宙の旅	3300	3500
J-1019	2001年宇宙の旅パート2	3300	3500
J-1020	プラネット・ウォーズ	3300	3500
J-1021	ドラッグ・ウォーク	3300	3500
J-1022	コンピュータ・BUG-9000	3300	3500
J-1023	スーパーパターン・エディター	3300	3500
J-1024	タイピング練習	3300	3500
J-1025	コックローチ・ウォーズ	3300	3500
J-1026	ディープ・クラッシュ	3300	3500
J-1027	ホワイ・ホル	3300	3500
J-1028	ザ・スター・ワールド2	3300	3500
J-1029	2001年宇宙の旅パート3	3300	3500
JR-01	3次元迷路	3300	3500

MZ-2000 用			
TM2-		定価	
01	2001年宇宙の旅	3300	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	3300	3300
03	スター・フリート	3300	3300
04	プラネット・ウォーズ	3300	3300
05	ウォーク・ウン	3300	3300
06	コンピュータ・BUG-9000	3300	3300
07	バック・ギャン	3300	4000
08	スヌーク&スヌーク	3300	3300
09	タイピング練習	3300	3300
10	初心者用アセンブラ	3300	3300
11	プログラムデバッガーSET (MZ-12001用)	5000	
12	パターン・エディター	3300	3300
13	ライン・エディター	3300	3300
14	ソフト・ファンクション	3300	3300
15	スーパーCRTコピー3	3300	3300
16	キャラクターメーカー3	3300	3300

MZ-1200 用			
TM1-		定価	
01	2001年宇宙の旅	3300	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	3300	3300
03	プラネット・ウォーズ	3300	3300
04	タイピング練習	3300	3300
05	初心者用アセンブラ	3300	3300
06	スーパーデバッガー	2500	
07	.....	5000	
08	プログラムデバッガーSET (SP-5030:48K用)	6000	
09	256カラーフォント (並列)	6000	
10	スヌーク&スヌーク	3300	3300
11	ウォーク・ウン	3300	3300
12	コンピュータ・BUG-9000	3300	3300
13	バック・ギャン	3300	4000
14	ドンキー・コリラ	3300	3300
15	西人勇者	3300	3500

SHARP X1 用			
TX1-		定価	
01	2001年宇宙の旅 (結束編)	3300	4000
02	ウォーク・ウン	3300	4000
03	バック・ギャン	3300	4000
04	ザ・スター・ワールド2	3300	4000
05	西人勇者	3300	4000

レベル3 用			
TL3-		定価	
01	2001年宇宙の旅	3300	3300
02	2001年宇宙の旅パート2	3300	3300
03	タイピング練習	3300	3300
04	ウォーク・ウン	3300	3300
05	コンピュータ・BUG-9000	3300	3300
06	バック・ギャン	3300	4000

## め切りなしのオリジナルソフト大募集

■プログラマーの皆さん元気でソフト開発されていますか? 徹夜するのむきです。体には充分気を付けておいて下さい。

さて、テクノソフトでは今月からめ切りなしのオリジナルソフトを大募集する事にしました。テクノソフトでなければならぬあなたの力作をお送り下さい。あなたの力作を全世界のマイコンファンが待っています。マイコン用ソフトならば、ゲーム・ユーティリティ・実務・その他問いません。又機種もパソコンならOKです。又テープでもDISKでもOKです。送られる時には希望買取値段も書き添えて送ってください。テクノソフトとしては最低50,000円以上のソフトをと思っています。色んな所でソフトの募集がありますがテクノソフトに送られるだけのメリットは今後必ずあると信じておりますし、プログラマーを作る方がいつでも大歓迎されることと考えております。当社の考えに賛同される方は是非即応募下さい。

■ユーザーの皆様へ

テクノソフトのお引立て毎度ありがとうございます。  
上記の様なソフト募集しておりますが当社としては、当社のイメージダウンになる様なソフトは製品化しない事にしてあります。  
今後に即期待下さい。あなたもいつかは、プログラマー.....

## テクノソフト 福井県 北九州市 キャンパスOPEN

■販売店ではなく、マイコンが好きな方、マイコンで何かやりたい方のキャンパスです。

■営業時間は現在の所(10:00~18:00)です。

■プログラム作成のアルバイトも出来ます。

■設置機種 MZ-2000: MZ-1200: PC-8801: PC-6001

マイクログ: VIC-1001: レベル3: X1

■皆様のお越しをお待ちしております。(同業者の方はお断り下さい。)



(株) テクノソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223

AM10:00~PM6:00

日曜定休

Tecno Soft

■Tecno Softのカatalog VOL.3 作成中

■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。

■Tecno Soft代理店

東京: 日本ソフトバンク..... ☎03-263-3690

東京: 日本ソフト・リサーチ..... ☎03-864-5533

東京: コムパット..... ☎03-375-3401

大阪: 近畿システムサービス..... ☎06-644-6625

# 光栄マイコンシステム★

シブサワ.コウ作  
“地底探検”  
話題沸騰!!

◎各ショップにて一位確得のドラゴン&プリンセス  
PC-8801のグラフィックに自信! ￥4,500

◎FM-7・FM-8“空中戦”……空にける  
男のドラマ今ここに展開 ￥3,500

知的ゲーム“連珠”ついに完成!  
PC-8001 ￥3,500

1. シミュレーションゲームシリーズ “君の頭脳とマイコンの決戦。”

品番	品名	内容	機種					価格
			PC8001	PC8801	FM-7・8	MZ80B	レベラ	
101F	投資ゲーム	ソ連大団作、全放出。中央に戦火、ワルシャワの動きに東京山場は……? 貴方の分析はいかに。	○	○	○	○	○	テープ ￥5,000
108E	地底探検	たび重なる危機、おそいから怪獣、地底人を、男は財宝を手に入れる事が出来るか……。	○	○	△	△	△	テープ ￥4,500

## 戦略戦術を競うウォーゲームシリーズ

品番	品名	内容	機種					価格
			PC8001	PC8801	FM-7・8	MZ80B	レベラ	
102E	川中島の合戦	貴方は武田信玄、徳川・羽・中川他の部隊を総指揮して、大軍で押し寄せる上杉勢に勝てるか。	○	○	○	○	○	テープ ￥3,500
104E	コンバット	貴方はサンダーズ軍曹。カービー・ケリー、リトルジョー達を率いて、独逸軍の丘の上の要塞を攻略。	○	○	○	△	○	テープ ￥4,500
106E	ノルマンディ上陸作戦	1944年Dデイ、ノルマンディより上陸し、ベルリンに向い大進軍を開始し連合軍を貴方(独逸軍)は食い止めるか。	○	○	○	△	△	テープ ￥4,500
107T	ダス・ブート	Uボート艦長である貴方の使命は輸送船団に壊滅的打撃を与える事だ。敵潜水艦の攻撃はいかに? (7777の機雷?)	○	○	○	○	○	テープ ￥3,500
115A	空中戦	各種の飛行機をあなたが進む戦術を展開。	△	△	○	○	△	テープ ￥3,500

○即納、△開発中 ★101F 102E 107TのMZ-80B(14HUG-BASICとグラフィック) ★ノルマンディ上陸作戦ボード別売… ¥1,200 + 送料(¥300)

史上初!

## 2. 新ジャンルゲームソフト

品番	品名	ジャンル	内容	機種	価格
301S	ドラゴン&プリンセス	ファンタジーアドベンチャー	王国より逃げられし戦士よ、今こそ城の宝を取りもどせ、知識と金貨にあり。さあ、11歳ファンタジーの世界で君の技をたのめ時だ。	PC8001 PC8801	¥4,500
109G	サンセット イン ラディック	SFシミュレーション	敵の基地に忍び込み、機密文書を読み出せ、これが貴方にあたえられた指令だ。G型バトル・ドレスを身にまとい、今戦い開始……。	PC8001	¥4,500
110R	ホイホイ	開発が遅れ大変御迷惑をお掛け致しております。もうしばらくお待ち下さい。		PC8801	¥4,500

◎お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい

特注ソフト・各社パソコン取扱

秋葉原・生協  
に負けない  
実力価格

光栄マイコンシステム★

マイコンショップ 足利店 〒326 足利市通1-2677 TEL (0284) 44-1581

(11:00-20:00)年中無休

マイコンショップ 日吉店 〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL (044) 61-6861

(12:00-20:00)水曜休

本社 (株)光栄/〒326 足利市通1-2677 TEL (0284) 41-5911(代)

土・日曜休





# バラエティソフト

漢字 KOS ディスク版 PC-8801 用完成!!

操作簡単、読語も登録!

★一度に100行文章登録&ちにプリントアウト!

★文章・単語の割り込みが簡単!

★その他数多くのすぐれた特長、

そしてお値段に御注目!



## 3. 画期的な漢字処理ソフト誕生 KOSシリーズ

品名	内 容	対 象 機 種	機 種			種類	価 格
			PC801	PC801	FM-74	MZ100	
KOS-1	本体の漢字 ROM と漢字プリンターを100% 使い切る画期的ソフト。 多機能ワードプロセッサです。	漢字 ROM + 漢字プリンター (MP80K 又は PC8822)	—	○	○	—	テープ ディスク ¥ 8,000 5インチ ¥ 15,000 8インチ ¥ 16,500
KOS-2	漢字 ROM を思いのままに使いこなせます。 ハードコピーにより、文書作成できます。	漢字 ROM + 普通のプリンター	—	○	○	—	テープ ディスク ¥ 5,000 5インチ ¥ 12,000 8インチ ¥ 13,500
KOS-3	本体に漢字 ROM が無くても、楽に漢字が 打ち出せます。	漢字プリンター (MP80K 又は PC8822)	○	○	○	△	テープ ディスク ¥ 5,000 5インチ ¥ 8,000 8インチ ¥ 9,500

(○埋納、△開発中、—無)

## 4. アプリケーションソフト 一例

品 名	内 容	機 種	種類	価 格
CMD80	N BASIC 基本コマンド、(関) エディタ、印刷設定、ハードテスト、アスキーセーブ、MERGE、NEW 設定、カラーモードのグラフィックス、他多機能	PC8001	ROM	¥ 9,800
ナイトライフ	これはど実用で家庭生活に密着したソフトはない。その日の体調にあったウォールム同時に危険日もお知らせします。費かかナイトライフをお試し下さい。(結婚祝いにもどうぞ)	PC8001	テープ ディスク	¥ 4,500 開発中
204F	モニターヘルプ アスキーデータ最強ツール。アスキーサーチ アスキーデータ。プロック転送他多機能所有。	FMS, レベル III	テープ	¥ 3,500

## ゲームバックシリーズ

## 驚 異 !

### Silver Pack 11

- ★モグラたたき
- ★スターキックヤーマ
- ★スターレック
- ★テニス
- ★スキーククネ
- ★イーブン
- ★フーガーショック
- ★さいころ賭博
- ★クラッシュ
- ★AOY デュシー
- ★リバーズ

### Golden Pack 11

- ★ミグ25
- ★藤原京エイリアン
- ★ラビットハンター
- ★15ゲーム
- ★ゼンブズナ
- ★2 次元迷宮
- ★ハルイの塔
- ★ルーレット
- ★恋うらない
- ★ビット&プロ

### Bronz Pack 6

- ★アレンジボール
- ★国盗ゲーム
- ★三次元迷宮
- ★ダサク
- ★バドルオブタンク
- ★スペースチェス

### Platina 5

- ★チェッカー
- ★ディグ・ダウン
- ★ニム
- ★山くずし
- ★ゴルフ

◎PC8001・PC8801用各3,800円  
(PC-8801用はSilver Pack 11のみ)

### ●お 知 ら せ●

光栄バラエティソフトをお買上げいただき、誠に有難うございます。  
当社ソフトをお求めになりにくい皆様は、本社宛現金書留でお送り下さい。  
最優先で皆様のお手元にお届け致します。尚、本社からの送料はサービスさせていただきます。

(株) 光 栄

◎お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい

特注ソフト・各社パソコン取扱い

秋葉原・生協  
に負けない  
実力価格

**光栄マイコンシステム**

マイコンショップ足利店 〒326 足利市通1-2677 TEL (0284) 44-1581  
(11:00-20:00) 年中無休  
マイコンショップ日吉店 〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL (044) 61-6861  
(12:00-20:00) 水曜休  
本 社 (株)光栄/〒326 足利市通1-2677 TEL (0284) 41-5911 約  
土・日曜休





# 光栄マイコンシステム★

新製品情報

PC-8001用日本語ワードプロセッサ

PC-8001で漢字!

## 『いろは』

(5インチ両面ディスク版)

- 漢字ROM不要
- 漢字プリンター不要
- 漢字タブレット板不要
- 本体解造不要

驚異の低価格

基本プログラム	¥16,800
熟語辞書(オプション)	価格未定
縦書き機能(オプション)	価格未定

●昭和58年1月全国マイコンショップ店頭にて発売●

特徴

- 仮名漢字変換方式
- 熟語変換可能(辞書部オプション)
- 拡大文字、アンダーラインプリント可能
- カーソルエディット方式による豊富なエディター(挿入、削除訂正、右よせ、センタリング他)
- JIS第一水準漢字を内蔵
- 片仮名、平仮名、英数記号、ギリシャ文字、ロシア文字その他を内蔵
- 外字登録可能
- 美しいプリンター出力(16×16ドット構成で普通文字文)
- 縦書き出力可能(オプション)

シミュレーションウォーゲーム

PC-8801用

ロールプレイングゲーム

PC-8001用

“信長の野望” 近日発売

“クフ王の秘密” 近日発売

川中島・コンバット・ノルマンディー・地底探険と次々に大ヒット作品を発表した光栄の誇るゲームデザイナーシブサワ・コウの次回作を御期待下さい。

特注ソフト・各社パソコン取扱い

秋葉原・生協  
に負けない  
実力価格

## 光栄マイコンシステム★

マイコンショップ足利店 〒326 足利市通1-2677 TEL (0284) 44-1581  
(11:00-20:00)年中無休  
マイコンショップ日吉店 〒223 横浜市港北区日吉本町1876 TEL (044) 61-6861  
(12:00-20:00)水曜休  
本社(株)光栄/〒326 足利市通1-2677 TEL (0284) 41-5911(代)  
土・日曜休



# コンピュータが喋って教える BASICコースの決定版!!

NEC

PC-8001用(32K)

PC-8801用(N-BASIC)

富士通

FM-7用(新発売)

FM-8用

## マイコン独歩

マイコン独歩システム構成

ソフトウェアBASIC入門編 5巻  
BASIC基礎編 5巻  
BASIC応用編 9巻  
BASIC高級編 5巻  
合計20巻  
コントロールROM...BT DOPPO/Ver.2.0  
2,800円(PC-8001用)  
音声アダプタ 1,200円

NEC  
PC-6001用  
近日発売予定



世界でも初めての画期的なマイコン独習コースです!

音声付き

## シミュレーションシリーズ

プログラムテープ1巻  
音声テープ1巻

品名	機種	発売	内容	価格
☆スーパーゴルフ シミュレーション 〈全国名物ホール編〉	PC-6001(32K) FM-7・FM-8	好評発売中	●全国有名コースを音声でガイド、ハンディキャップ入力、飛距離の入力、セ球の入力等、プロの気分が楽しめる。	各 4,500円
☆戦略シミュレーション 〈日本復活〉	PC-8801 FM-7・FM-8	好評発売中	●紀元200X、宇宙アメーバ集団が全国主要都市領空を占拠。日本を救うのは君の頭脳だ!	4,500円
☆ビジネスゲームシミュレーション 〈スーパーマーケット〉	PC-6001	好評発売中	●音声と画像で楽しむビジネスゲーム。あなたはスーパーマーケットの経営者!	4,500円

FM-7・FM-8・PC-8801 戦略シミュレーション 〈日本復活〉

好評発売中 プログラムテープ、音声テープ 各1巻 ¥4,500

単なる「反応ゲーム」ではありません。

あなたの頭脳を駆使して戦う戦略シミュレーション。

西暦2001年、宇宙アメーバ集団が全国主要都市領空を占拠。

あなたは地下要塞の指令室から、最新エレクトロニクス機器をつかって各都市を次々に救出する。

あなたに日本が救えるか。

### 〔MTJ取扱店〕

キャットパシフィック ●(03) (983) 1369  
マイコンセンター ●(03) (987) 0859  
インフォスペース ●(03) (461) 3671  
ワールドセア ●(03) (342) 8523  
BUG HOUSE ●(03) (400) 0633  
コスモス秋葉原 ●(03) (257) 0512  
コスモス新洲 ●(02) 252(44) 6328  
コスモス明石 ●(078) (923) 5536  
コスモス広島 ●(0822) (46) 0993

### 〔MTJ特約店〕

アステアインテリナショナル  
〒101 東京都千代田区外神田 2-14-10  
第2ビル4F ●(03) 257-0128  
NEC Bit-INN 東京  
〒101 東京都千代田区外神田 1-15-16  
ラジオ会館7F ●(03) 255-4575  
OOKPAO  
〒151 東京都渋谷区代々木 1-37-1 せん  
らくビル 5F ●(03) 375-3401

コスモス松江 ●(0852) (21) 7077  
コスモス徳島 ●(0886) (23) 7183  
コスモス高知 ●(0888) (84) 3750  
L A O X 新宿店 ●(03) (354) 8571  
L A O X サウンドショップ ●(03) (253) 7111  
L A O X 吉祥寺店 ●(03) 2422(21) 3471  
L A O X 厚木店 ●(0452) (22) 1722  
L A O X 大和店 ●(0462) (61) 12010  
L A O X 市原店 ●(0436) (21) 5331  
L A O X 稲毛店 ●(0472) (53) 2136  
L A O X 岩槻店 ●(0487) (57) 2561  
東京旭屋書店渋谷店 ●(03) (476) 3971

東京旭屋書店池袋店 ●(03) (986) 0311  
東京旭屋書店豊原店 ●(03) (573) 4936  
東京旭屋書店札幌店 ●(011) (241) 3007  
西武百貨店池袋店 ●(03) (981) 0111  
パスコイン浜松 ●(0534) (54) 3974  
フューチャイン名古屋 ●(052) (261) 2555  
上新電機1ばら屋 ●(06) (644) 1813  
上新電機J&P日本橋店 ●(06) (644) 1413  
二宮無線電機南倉 ●(06) (643) 2031  
二宮無線電機北倉 ●(06) (643) 1681  
近鉄システムサービス ●(06) (644) 6611  
アドコム電子 ●(075) (939) 5231

■お問合せは、お近くのマイコン販売店へ

株式会社 **マイクロ・テクノロジー研究所**

〒160 東京都新宿区新宿 2-1-9 北内ビル 5 階 ☎(03) 350-1206





## 特 長

## マクロアセンブラ SUPER BASE-2000

グラフィックRAMをワークエリアに用いる事により50Kバイト以上のソースをおくことができます。

しかも、アセンブル速度も50Kバイトのソースを1分程でオブジェクトになおします。

BASFのマクロ命令も強化しました。

最適化も一歩進みました。

## テキストエディタ

強力なテキストエディタにより、スムーズなソーステキストの編集ができます。例えば文字列検索機能や文字列置換機能があります。又、ソーステキストを格納するエリアを自由に選べますが、メモリ上にいくつもテキストを置けます。

## ソースジェネレータ

マシン語をBASEのソースプログラムに変換します。

もちろんBASE記述の逆アセンブラとしても利用できます。

マシン語プログラムの保守、デバッグに威力を発揮します。

マシン語モニターTS-2000

プログラムのロード、セーブ、メモリーダンプ等を行なうモニターを内蔵しています。

※商品構成：マクロアセンブラ・テキストエディタ/  
ソースジェネレータ/モニター

## 高能力Z-80アセンブラ今、マシ

ン語の世界が広がる! MZ-2000

の為の超マシン語開発ツール。

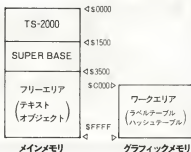
システム構成：パソコンMZ-2000+グラフィックボードMZ-1B01(ページ1)

内容：tape×2(マニュアル付) 定価 10,000円

## BASE-80とは……

- Z-80機械語プログラムを作成する然の全く新しいアセンブラです。
- BASIC言語と同様にIF—THEN文、GOTO文、GOSUB文等を使用する他に、レジスタモードに移動に代入文を用います。もちろん、マルチステートメントも可能です。
- DO—UNTIL文によって、プログラムの構造化が期待できます。
- GOTO文の相対分岐化やA=0をXOR\_Aに置換する等の最適化を行います。

## メモリマップ



ニーモニック不要のマクロアセンブラBASEをさらに機能UP!

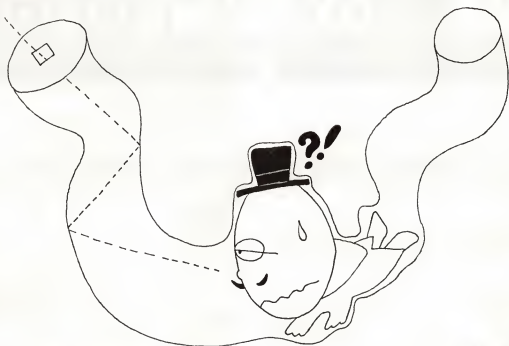
ソースジェネレータを加えて新パッケージで発売ノ

◎新しいパートナー  
マイコンハウスSPS  
マイクロキャビン四日市



# Carry lab.

南キャリーラボ  
熊本市保田彦本町1004-2 三洲ハイビル1F  
TEL 0963(82)8527  
電話ファクシミリ0963(82)8512-G2・G3



# 4日で解けるか 1週間か? それとも2週間?

ミステリーハウスI ●MZ-80B, 2000用FD版 ¥ 7,800(¥ 3000円) ●カセット版MZ-80B, 2000用 ¥ 5,200(¥ 2000円)  
●PC-8801用 FD版 ¥ 7,800(¥ 3000円) ●FD版 パンピア用(T)FD ¥ 7,800(¥ 3000円)  
●PC-6001用(32K) ¥ 3,800 (カセット版) (¥ 2000円)

新登場 / PC-6001用



by Dr. Moritani  
N. Ohyachi

## 新製品 ダイヤモンド アドベンチャー



仕掛けだらけのビルに  
隠されたダイヤモンド  
をデジタルロックのナン  
バーを探して発見し  
よう。

by N. Minami

PC-6801用(32K)  
¥ 3,900(¥ 2000円)

## 新製品 ザ・ゴルフ



臨場感たっぷり、ハ  
ラハラ・ドキドキの本  
格的なゴルフシミュレ  
ーションゲームが楽し  
めます。

by M. Tsunekawa  
and  
T. Shintai

PC-8801用 ¥ 3,000(¥ 2000円)  
パンピア用 ¥ 3,000(¥ 2000円)

## 新製品 宝ビルアドベンチャー パートI



宝ビルの5Fには、かの  
有名なマイクロキャピ  
ンがあります。あなた  
はエレベーターに乗るこ  
とができるか?

by A. Taka

パートI  
MZ-KC用 ¥ 2,800(¥ 2000円)  
※パートIIは近日発売予定

## 開発中 ドリームランド ゲームもアートになった



夢の中をさまよいく、  
ファンタジックな世界  
がグラフィックに展開  
/ 美しいイラストが、  
次々とキミの目と頭を  
刺激するおもしろいゲ  
ームです。

MZ-800用  
MZ-2000用

## グラフィックエディター

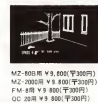


あらゆる画面データの  
作成、保存用ツール。18  
のコマンドが用意され  
ています。

by H. Hashimoto

PC-8801用 ¥ 4,000(¥ 2000円)

## ミステリーハウスII さらに、知的興奮度を増幅



「ミステリーハウス」を  
200%パワーアップノ  
よりパワフルに、より  
ミステリアスに、君の  
頭脳の極限に挑戦しま  
す。プログラムのサイ  
ズも2倍にパワーアッ  
プして、ますます知的  
冒険は熱くなる。

FD版 by Dr. Moritani  
N. Ohyachi  
ZER0 SOFT

# マイクロキャビン

株式会社 マイクロキャビン 〒510 三重県四日市市三栄町 2-13 タカビル5F ☎0593-51-6482・定休日：毎週木曜日





# 東京スタンダード株式会社

## 東京スタンダード増設コーナー

☆ APPLEJPLUS 48Kラムシステム

¥ 320,000 円サービス

☆ APPLE DISK 3.3DOS I/O付

¥ 158,000 円

## 画像処理装置「デジタル・アイ」

PC-E-8051 PC-8001用 ¥198,000 円サービス  
画像1タテ256×ヨコ256×レベル4

画像取り込み早さ 1/60秒

入力信号はコンポジット ビデオ信号

☆ CN-120 テレビカメラ ¥65,000 円サービス

※ カタログ御請求下さい。

(分割払い例) 表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。

\* 印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計	品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
PC-8801 日電	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	* * * 11,200円 9,500円 7,900円 6,700円 5,300円	* * * * 228,000円 237,000円 241,200円 254,400円	FM-7 富士通	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	* * 7,800円 6,000円 5,100円 4,200円 3,600円	* * * * * 126,000円 129,600円
PC-8881 日電 フロッピー付	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円	* * * * 18,300円 15,200円 12,900円 10,300円	* * * * 439,200円 456,000円 464,400円 494,400円	APPLE PLUS 48K	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円	51,300円 31,700円 21,700円 17,900円 15,200円 12,600円 10,600円 8,500円	* * * 358,000円 364,800円 378,000円 381,600円 408,000円
PC-9801 日電	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円 0円	* * * 14,600円 12,400円 10,300円 8,700円 7,000円	* * * * 298,000円 309,000円 313,200円 336,000円	APPLE DISK I/O付	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	26,200円 16,200円 12,600円 9,700円 8,200円 6,800円 5,800円 4,600円	* * * 194,000円 195,800円 204,000円 208,800円 220,800円
PC-8001 日電 MK II	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	* * * 6,400円 5,400円 4,500円 3,800円 3,100円	* * * 128,000円 129,600円 135,000円 136,800円 148,800円	PA-7010 東芝 パソピア	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	* * * 7,500円 5,400円 5,300円 4,500円 3,600円	* * * * * * 172,800円
PC-6001 日電	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	* * * 4,500円 3,800円 3,200円	* * * 90,000円 91,200円 96,000円	FM-8 富士通	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	* * * 10,600円 9,000円 7,400円 6,300円 5,000円	* * * * 226,000円 228,800円 240,000円
PC-8023C 日電 プリンター	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	* * * * 6,400円 5,300円 4,500円 3,500円	* * * * 153,600円 159,000円 162,000円 172,800円	FP-1000 カシオ	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	14,500円 9,000円 7,700円 5,900円 5,000円 4,200円 3,500円	* * * * * * -
XI シャープ	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円 0円	* * * 12,400円 10,500円 8,700円 7,400円 5,900円	* * * * * 266,400円 283,200円	FP-1000 カシオ	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	11,000円 9,000円 6,200円 4,800円 4,000円 3,400円	* * * * * 102,000円
CZ-800 シャープ カラーモニタ	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円 0円	* * * 5,800円 4,900円 4,100円 3,500円	* * * 116,000円 117,600円 123,000円 126,000円	MB-6885 日立 ベーシックマスター Jr	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	* * * 4,700円 4,000円 3,300円	* * * 94,000円 96,000円 99,000円

(組合せ販売) 各種の組合せ販売も致しております。

# 7レジット

- 希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。  
(現金のあるものは、現金と共に申し込め下さい。送料込価格)
- 現金変更可能です。ボーナス払い可能です。(お問合せ下さい。)
- その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- 回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、42、48回の中から選べます。
- アフターサービス完備

(分割払い例) 表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。

\* 印はお問合せ下さい。

品 名	各回数	現金(前払)	各回払(後払)	支払合計	品 名	各回数	現金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MZ-721 (データレコーダ付) シャープ	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 4,100円 3,500円 0円 —	* * * * 4,100円 3,500円 — —	* * * * * * * —	GP-250F セイコープリンター PC-8001用 FM-8用	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 4,100円 3,500円 0円 —	* * * * 4,100円 3,500円 — —	* * * * * * * —
MZ-731 (プリンターレコーダ付) シャープ	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 5,900円 5,000円 4,200円 —	* * * * 5,900円 5,000円 4,200円 3,500円	* * * * * * * —	GP-80D NEX セイコープリンター MZ-80K2E用 又は GP-80DB MZ-80B用	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 4,400円 3,800円 3,100円 —	* * * * 4,400円 3,800円 3,100円 —	* * * * * * * —
MZ-1200 48K シャープ	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 6,700円 5,700円 4,700円 0円	* * * * 6,700円 5,700円 4,700円 3,200円	* * * * * * * 153,600円	マイプロット ジュニア	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 5,800円 4,900円 4,100円 3,500円	* * * * 5,800円 4,900円 4,100円 3,500円	* * * * 116,000円 117,600円 123,000円 126,000円
MZ-2000 シャープ	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 13,100円 10,100円 8,600円 7,100円 6,000円 4,800円	* * * * 13,100円 10,100円 8,600円 7,100円 6,000円 4,800円	* * * * * * * * * 230,400円	GP-80P セイコープリンター PC-6001用	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 0円 0円 0円 3,600円 3,000円 — —	* * * * 3,600円 3,000円 — —	* * * * * * * —
14M-112C シャープ カラーモニタ	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 5,600円 4,800円 4,000円 3,400円	* * * * 5,600円 4,800円 4,000円 3,400円	* * * * * * 120,000円 122,400円	GP-80M セイコープリンター 標準	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 0円 0円 0円 3,400円 0円 — —	* * * * 3,400円 — — —	* * * * * * * —
MP-80F/T 3 エプソンプリンター 標準	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 6,900円 5,900円 4,800円 4,100円 3,300円	* * * * 6,900円 5,900円 4,800円 4,100円 3,300円	* * * * * * * * 158,400円	FM-11EX 富士通	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 20,000円 0円 19,000円 16,100円 13,400円 11,300円 9,100円	* * * * 19,000円 16,100円 13,400円 11,300円 9,100円	* * * * * * 402,000円 406,800円 436,800円
MP-80F/T 3 エプソンプリンター PC-8001用	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 7,100円 6,000円 5,000円 4,200円 3,400円	* * * * 7,100円 6,000円 5,000円 4,200円 3,400円	* * * * * * * * 163,200円	K280/PCD 工人舎	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 20,000円 0円 8,600円 7,300円 6,000円 5,100円 4,100円	* * * * 8,600円 7,300円 6,000円 5,100円 4,100円	* * * * * * * 196,800円
MP-80F/T 3 エプソンプリンター PC-8801用	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 7,100円 6,000円 5,000円 4,300円 3,400円	* * * * 7,100円 6,000円 5,000円 4,300円 3,400円	* * * * * * * * 154,800円 163,200円	IF-800-80 カラーモニター付 沖	6 10 15 20 24 30 36 48	100,000円 100,000円 50,000円 50,000円 58,500円 66,200円 48,400円 41,000円 32,800円	* * * * 58,500円 66,200円 48,400円 41,000円 32,800円	* * * * * * * 1,574,400円
MP-80K エプソンプリンター	6 10 15 20 24 30 36 48	20,000円 20,000円 0円 0円 8,700円 7,400円 6,100円 5,200円 4,100円	* * * * 8,700円 7,400円 6,100円 5,200円 4,100円	* * * * * * * * 196,800円	<p>御注文は次の方法で①現金書留②電話③ハガキ④郵便振替⑤郵便振替 (東京6-19308) ●連絡部●</p> <p><b>東京スタブタ株式会社</b> IC係まで 〒145 東京都大田区上池台3-25-3 営業部03-727-8101</p>				

〔組合せ販売〕 各種の組合せ販売も致しております。

# カクタ・パソコンセンター ☎253-8131

PC-8801, PC-8001, MZ-2000/1200, PC-3200, パソピア等、各社システム・デモ中!

## 今がチャンス! 限定特別セット販売中!!

**PC-8801即納可**

① FM-8+漢字ROMセット

お買上げのお客様に12インチグリーンCRTプレゼント

台数限定一式 ¥190,000

② PC-8801+漢字対応ディスプレイ

¥229,000

③ PC-8801+漢字対応カラーモニター ケーブル付

台数限定一式 ¥309,000

④ 1500文字カラーCRT

¥51,000



ビジネスの  
エキスパート

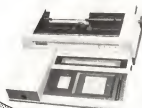
NEC PC-8801 ¥228,000

松下マイブレイン  
3000入荷

ご予約はお早目に  
デモ中



新製品  
続々入荷中!  
予約受付中!



シャープ“書院”  
WP-1000  
ワードプロセッサ  
¥1,198,000

展示デモ中!

ワープロソフト対応可

※リース也可

カシオFP-1100入荷

展示  
デモ中!



¥128,000

新製品入荷

- オリベッティ M20
- シャープ MZ-700
- NEC PC-2001
- カシオ FP-5500
- 富士通 FM-7
- MZ-3500

各社ディスプレイ 特価販売中!

16ビット

NEC N5200-05

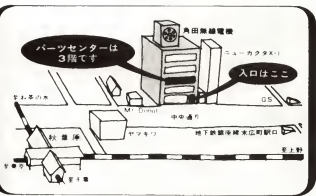
展示中!!

★日本信販クレジット/リース/その他各種  
カード取扱い。お問合せ下さい。

★通信販売いたします。ご利用下さい。

詳しくは担当: 五十嵐・郡司・新村まで

★取扱品 <東芝>EX-80シリーズ <シャープ>MZ-80シ  
リーズ、PC-3200 <日立>ベースックマスター  
レベル32 <コモドル>VICシリーズ <三菱>  
MULTI-16シリーズ <富士通>マイクロ8 <東  
芝>パソピア <NEC>PC-8000シリーズ



株式  
会社

**カクタ 3Fパーツセンター**

〒101 東京都千代田区外神田3-13-8

☎03(253)8131代

# NEC PC8801 5インチ版・8インチ版

## 販売在庫管理プログラム ￥170,000

好評出荷



登録数(例)	5インチ	8インチ
(A)得意先数	295件	500件
(B)商品数	1,200件	5,780件
(C)仕入先数	200件	400件
(D)セールス担当者	10名	10名

(注) A、B、C、Dはいずれも変更可能です。



各地のNECビッポンにてデモをご覧ください。

本システムは販売会社に於ける販売活動の総合的なシステム化を行なうものです。販売管理・仕入管理・在庫管理の各プログラムの組合せ管理ができます。また、これらの管理の中心をどれに選ぶのかを自由に設定でき、項目別の点数も初期設定で目的に合わせた管理として変更できます。

### ★顧客管理

NEC N88又はN用 KH2 ￥45,000

1枚のディスクに400名収録します。400名以上の場合はディスクをふすだけで、顧客の管理項目は次の通りです。

※1.顧客番号6文字+地区コード、ラング住宅等

※2.氏名…頭から1文字でも検索可

※3.郵便番号・住所…42文字

※4.電話番号…後から1文字でも検索可

※5.生年月日…大小比較ができる。

※6.備考…19文字

※7.家族・営業明細…15文字の内10文字が検索できます。同じ項目が10個ありまますので、品名・購入の有無・見込適合・購入年月日・形名などの商品管理・家族名・生年月日等を入力すれば家族管理もできます。

主な機能は次の通りです。

- 台帳作成・追加・変更・参照
- 氏名と電話番号で索引できます。
- 分析…単位の項目の全ての所について単独及び組合せて検索し、CRT又はプリンタで結果を印刷する。
- 宛名印刷…分析結果で宛名のみの印刷。
- KH1(KH2の汎用) ￥29,000
- 地区別、アイヌオ別の整理・台帳一覧作成。
- 管理カードの出力はデータ項目の内、氏名住所・TEL・コードNoのみです。

### ★給与計算

NEC N88又はN用 KY1 ￥39,000

300名までの社員の手取り処理と管理です。パートタイマーも計算できます。

●登録項目(マスターファイル)

- 1.社員コード
- 2.雇区分
- 3.氏名
- 4.有給日数
- 5.本給
- 6.加給
- 7.管理職手当
- 8.住宅手当
- 9.家族手当
- 10.交際費手当
- 11.特扶手当
- 12.営業手当
- 13.健康保険
- 14.厚生年金
- 15.雇区分(甲のみ)
- 16.財形貯蓄
- 17.保険料
- 18.扶養家族数
- 19.諸会費
- 20.地方税
- 21.積立貯金

●個人・月別入力項目

- 1.有休日数
- 2.出勤日数
- 3.欠勤日数
- 4.遅刻早退
- 5.残業時間
- 6.休日出勤数
- 7.深夜残業時間
- 8.他手当
- 9.他控除

●集計

各月末、部門別支給集計、部門別控除。部門別は9部門までの集計をストックホーム用紙へ出します。

●給与明細書

専用明細表を使用して支払明細をプリントします。

明細書の用紙(紙)1,000名分で1万円です。

### 優れた能力と操作性を有する実用ビジネス・パッケージ

プログラム名	内 容	適用機種
顧客管理Ⅱ	400名単位で顧客の氏名、郵便番号、生年月日と明細情報10項目を検索、印刷、多用途に使用します。	PC-8001 FP-1100 PC-8000 FM-7
顧客管理Ⅲ	1700名単位で行う顧客版顧客管理、多重検索や検索メモ機能などが追加された強力版。	QC-800(EPSON)
売掛管理Ⅱ	請求書発行業務を行うもので、400件単位で請求一覧表、請求書(宛名印刷)を発行します。	PC-8001 FP-1100 PC-8000 FM-7
給与計算Ⅰ	300名までの社員の給与処理と管理です。パートも計算できます。専用給与明細表を使用、集計可也。	PC-8001 FM-7
営業管理Ⅰ	商品部門20部門の月間及び年次目標と実績管理で、売上、仕入、在庫、増損、状況が出力します。	PC-8001 FP-1100 PC-8000 FM-7
営業管理Ⅱ	商品及び顧客別の管理ができる簿式帳、件数も最大999件、在庫数量管理、仕入先管理もできます。	QC-20(EPSON)
受注・納品管理	商品の受注、納入状況が検索、得意先、仕入先ごとに発行できます。注文件数999件まで、担当者100名。	PC-8001 FM-7 PC-8000 FM-7
仕入・買付管理	800件の仕入先の買付一覧表、支払日別支払予定表、部別別仕入先別一覧表などを出力します。	PC-8001 FM-7 PC-8000 FM-7
在庫作成	2000件の商品の棚卸表、価格表を作成します。メーカー別及び部門別にも検索もできます。	PC-8001 FM-7 PC-8000 FM-7
保管料管理	400名単位で国別の保管料台帳、銀行振込金の通知書等の作成と請求書の発行を行います。	PC-8001 PC-8000
相場表示	株式、商品、ドル相場(外国為替相場)の目録と銘柄別に相場およびR/Tを表示します。	PC-8001 PC-8000
販売・在庫管理	売上管理、仕入管理、在庫管理の3つからなるシステムで、件数は用途別に応じて変更できます。	PC-8001 PC-8000
販売管理	得意先別の請求一覧表、請求書、債権総額一覧表、商品部門別売上・在庫等の販売資料を作成します。	PC-8001

パッケージ専用紙: 給与明細書1000枚 1万円・請求書2000枚 2万円

ストックホーム用紙(1紙・5頁・カラー版) 1,000枚各¥3,000

帳票ファイル(10×100枚収納) 小・中・大 各¥500

TmdSoft

東ラジ 03-253-2693  
千代田区外神田1-10-11

川 口 0482-68-7826  
埼玉県川口市芝2丁目25-3

宇都宮 0286-36-5315  
宇都宮市宿野町365-7

横浜 045-641-7743  
横浜市中央区松野町1丁目3-7

静岡 0542-83-1331  
静岡市八幡1丁目4-36

名古屋 052-263-1661  
名古屋市中区大須3丁目30-86

秋 葉 03-253-5754  
千代田区外神田4丁目4-1

大 宮 0486-52-1831  
大宮市宮原町3丁目515-2

巣 鴨 03-941-8621  
東京都豊島区巣鴨1丁目12-6

資料請求と内容問い合わせ先 新宿: 〒160 新宿区新宿NSビル私書箱第6003号  
(〒200円同封) TEL 03-342-1571代











# メール・オーダーサービス

あなたのマイコン・ライフをエンジョイする《メール・オーダーサービス》、I/O誌掲載のソフト、全国優良ソフトハウスのソフトや、手に入りにくい限定ソフトを通信販売システムでお届けします。



**16万人のマイコン・ファンが開発した珠玉のプログラムをパッケージング**

16万人を超えるI/O誌の読者、その知力を結集して生まれた力作プログラム、ゲーム、ユーティリティ、ホビなど、I/O誌とジョイントした珠玉のプログラム揃いです。



**700種を超えるラインアップ。メール・オーダーならではのきめの細かさ!**

日本最大のラインアップを誇る700種ものソフトウェア、いずれもマイコン・ファンの努力の作品です。コムバックではソフトウェアを大切に、きめ細かなメール・オーダーでお届けしています。



**I/O別冊のカセット・サービスも好評。ベストセラーのプログラムもどうぞ**

月刊I/O誌だけでなく、別冊I/Oシリーズの大半のプログラムもカセット・サービス。本と合わせてプログラムをお楽しみいただけます。

## 《I/O別冊》

- マイコン・ゲームの本①②③④
- FM-8活用研究
- ベシックマスター活用研究
- ポケコン・プログラミング入門\*
- PC-2001プログラム・ライブラリ\*

\*はワンダーソフト制作



**基本ソフトやユーティリティ、新装ブック型パッケージでお目見えしました。**

新たにB5判ブック型パッケージのI/Oソフトウェア・ライブラリ登場。基本ソフトやユーティリティなどハイクオリティなシリーズです。宇宙をイメージしたパッケージでお届けします。どうぞよろしく。



**確かな眼が選んだ高品質のソフトウェア続々。全国の優良ソフトハウスの商品もお届けします**

I/O読者のプログラムだけではなく、全国の優良ソフトハウスのソフトウェアをコムバックからお届けします。ゲーム・ソフト、学習用ソフト、ビジネス・ソフトなど多彩な顔ぶれが勢揃い。



**基板サービスのご利用であなたのマイコンのグレード・アップ!**

自作派にはうれしいコムバックならではの基板サービス。I/O誌掲載の製作記事に挑戦したい方をバックアップ。基板を低価格でお届けします。限定商品につき、マイコン・ショップ等では入手できない場合もありますので、確実にお求めになるにはメール・オーダーをご利用ください。



**まとめてのご注文ならだんぜんお得。郵送手数料別計算の新価格表示になりました。お間違えなく!**

今までの郵送手数料込みの価格を改めました。価格はいずれも郵送料別で表示。まとめてお求めになる場合、ぐーんとお得になりました。商品によっては、郵送料込み(基板)郵送料サービス(ROM、カセットの一部)の商品もあります。

郵送手数料 1本………500円  
2本以上1本増すごとに100円増



**発送はすべて書留郵便。万全に備えた安心のシステム**

ご注文いただいた商品は簡易書留郵便で送らせていただきます。



**マン・ツー・マンのホットダイヤル。あなたの質問・疑問にお答えします**

お求めになったソフトウェアのご質問には、コムバックの技術スタッフが答えします。月曜から金曜日の午後3時から6時までのホットダイヤル・タイムをご利用ください。技術的な質問はお手紙でどうぞ。ホットダイヤル ☎(03)320-1218



郵送手数料改訂!

## 申し込み方法

①掲載誌名 ②機種名 ③商品番号(商品名)を記入の上、代金と郵送料を下記③、④のいずれかでお申し込みください。

### ③ 現金書留

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1  
ぜんくろビル5F  
株式会社コムバック

### ④ 郵便振替

東京 4-33971  
株式会社コムバック

主文例 ●I/O'83年1月号 ●MZ-2000 ●No743 (DINING KITCHEN)

※お申し込みいただいた商品は、お手元に届くまで約2週間かかります。

通信販売に関する問い合わせ先 ☎(03)375-3401 株式会社コムバック



商品 番号	商品名	内容	価格 (年別)	送料 (送料別)
<b>FM-8 ●印はFM-7で使用可</b>				
809	F-BASIC EXPANDER	F-BASICにモニタのソフトを追加	82.9	¥3,000
622	スクリン・アセンブラ	過アセンブリアスエンブラ	FM活同	¥3,000
623	シーソーゲーム	シーソーを楽しく遊べる	82.10	¥3,000
624	ホタルホ	舞臺をのけて戦をやる	82.12	¥3,000
625	ウーパ・ゲーム	船はどのように、誰の勝ちか?	—	¥3,000
635	金星飛馬S	金星飛馬をのけての勝負	T14	¥3,000
636	THY E 女子生	オセロとに勝てるように	T14	¥3,000
641	独立ミニタ	フルスクリーン・ミニタ	82.11	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に似て大層	82.11	¥3,000
658	イエロー・サブリ	PGCカードがなければ困ります	T14	¥3,000
664	音源プログラム	音源の音、再生ができる	T14	¥3,000
665	CRASH	オール・マン・ゲームのハイブリッド	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルスクリーン・チェッカー・サムエディタ	82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	FM-8 PASORIA	83.1	¥3,000
762	変数リスト	パリティ、変数に便利に変数のリストを!	83.1	¥3,000
775	ALL RAM DISK BASIC	DOSモードでDISK BASICを!	83.2	¥3,000
778	戦艦 機式チャート	海軍、年表を表示し、艦の動きを予測する	83.2	¥3,000
777	THE 学生生 道草編	夢中になるリズムを覚える	83.2	¥3,000
796	FMクラウド	マックCPUを使った高度ゲーム	83.3	¥3,000

<b>FM-7</b>				
804	ホタルホ	FM 8からFM7移植	83.1	¥3,000
814	GALAXY FLY	宇宙のハズレとシュー	¥3,000	

<b>MZ-80B ●印はMZ-2000で使用可</b>				
165	10文字エディタ	東大TSUの作製版	81.5	¥3,000
166	アタック・ホール	1Dプログラマー・アタック・ホール	81.5	¥3,000
173	地球最大の戦	地球最大の戦に備えよう	—	¥3,000
174	スネーク	例外的に蛇を食って勝てられる	—	¥3,000
175	セルフリローケータ・パリティ	MZ-80K/Cの移植版	81.6	¥3,000
176	ラルル付き逆アセンブラ	MZ-80K/Cの移植版	81.7	¥3,000
183	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータをくまなく	—	¥3,000
205	PC-MZBコンバータ	PCのデータをMZB用に変更	81.9	¥3,000
206	パルサー・エディタ	文字の通り、簡単に使える	81.9	¥3,000
197	レンジ・ゲーム	はねる、はねる、はねるをくせ	81.6	¥3,000
228	スネーク・ワールド	蛇の動きを予測する	T12	¥3,000
228	スペース・マウス	256色のピクセルから出現	T12	¥3,000
291	パルサー・ボーイ	4匹のおどけと泣き声のこ	81.12	¥3,000
230	THE GUARDIAN	四方八方、敵に囲まれる	T13	¥3,000
232	グラフィック処理のこい	本物と見分けがつかない	81.11	¥3,000
233	アスケット・バレット	4種類のゲームが次々登場	T13	¥3,000
259	FBI-XBP-MZBテキストコンパ	7000行のプログラムをMZBで実行	81.12	¥3,000
260	T27車	マイク、移動、パリティ、パリティ	81.12	¥3,000
291	チェス・サム・プログラム	マン・ゲームのチェスに不可欠	82.1	¥3,000
299	NEWグラフィック辞書	グラフィック辞書の改良、決定版	—	¥3,000
270	パルサー・ゲーム	表を見ながら対戦	82.3	¥3,000
292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン(音声・音声の)	82.7	¥3,000
293	BASIC VOICE	ストリング変数にMZBがしゃべる	82.7	¥3,000
294	飛道・出来高チャート	飛行機、移動、パリティ、パリティ	82.7	¥3,000
295	MZB-PC(マン・ゲーム)	MZB-PCプログラムのデータ	82.7	¥3,000
296	チェス	ドット・グラフィックを使った本格的な	MZB-80B	¥3,000
297	FORTRAN-MZB	変数宣言で使えるFORTRAN	MZB-80B	¥4,500
328	MZ-MZBコンバータ	MZのマン・ゲームをコンパイル	82.7	¥3,000
330	モニタ	MZのマン・ゲームがそのままだ	82.7	¥3,000
348	ペンパリア・クライマ	256色のピクセルで遊ぶ	82.1	¥3,000
344	キャラクターグラフィック辞書	マン・ゲーム辞書	82.1	¥3,000
410	グラフィック辞書	変数宣言で使える辞書	82.5	¥3,000
411	DONKEY CLIMBER	エイリアン・クライマの登山版	82.7	¥3,000
211	マッド・マシーン	敵の車をよけてドットを全部消す	81.9	¥3,000
381	PATTERN THREE	3種類のパターンを覚えるゲーム	T12	¥3,000
382	海軍機戦ゲーム	海軍をのけて戦をやる	T12	¥3,000
383	クロック・ゲーム	表の動きでゲームを覚える	T12	¥3,000
428	MUSICRETE	MZBの音楽機能を利用する	82.6	¥3,000
430	DAN GAME	グラフィック画面にダンス登場	82.6	¥3,000
449	SB-5520ユーティリティ	BASICのグラフィック強化	82.7	¥3,000
450	AUTO-2000 TOSM	AUTOに待望のグラフィック機能	82.7	¥3,000
430	ドット・グラフィック	これらのデータをグラフィックに	82.4	¥3,000
517	SB-5520のグラフィック	BASICコマンドを拡張	82.8	¥3,000
518	日本語グラフィック辞書	エディタ・ゲームを解り易く	82.8	¥3,000
519	COMMAND UP	モニタをより見やすく	82.8	¥3,000

165	10文字エディタ	東大TSUの作製版	81.5	¥3,000
166	アタック・ホール	1Dプログラマー・アタック・ホール	81.5	¥3,000
173	地球最大の戦	地球最大の戦に備えよう	—	¥3,000
174	スネーク	例外的に蛇を食って勝てられる	—	¥3,000
175	セルフリローケータ・パリティ	MZ-80K/Cの移植版	81.6	¥3,000
176	ラルル付き逆アセンブラ	MZ-80K/Cの移植版	81.7	¥3,000
183	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータをくまなく	—	¥3,000
205	PC-MZBコンバータ	PCのデータをMZB用に変更	81.9	¥3,000
206	パルサー・エディタ	文字の通り、簡単に使える	81.9	¥3,000
197	レンジ・ゲーム	はねる、はねる、はねるをくせ	81.6	¥3,000
228	スネーク・ワールド	蛇の動きを予測する	T12	¥3,000
228	スペース・マウス	256色のピクセルから出現	T12	¥3,000
291	パルサー・ボーイ	4匹のおどけと泣き声のこ	81.12	¥3,000
230	THE GUARDIAN	四方八方、敵に囲まれる	T13	¥3,000
232	グラフィック処理のこい	本物と見分けがつかない	81.11	¥3,000
233	アスケット・バレット	4種類のゲームが次々登場	T13	¥3,000
259	FBI-XBP-MZBテキストコンパ	7000行のプログラムをMZBで実行	81.12	¥3,000
260	T27車	マイク、移動、パリティ、パリティ	81.12	¥3,000
291	チェス・サム・プログラム	マン・ゲームのチェスに不可欠	82.1	¥3,000
299	NEWグラフィック辞書	グラフィック辞書の改良、決定版	—	¥3,000
270	パルサー・ゲーム	表を見ながら対戦	82.3	¥3,000
292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン(音声・音声の)	82.7	¥3,000
293	BASIC VOICE	ストリング変数にMZBがしゃべる	82.7	¥3,000
294	飛道・出来高チャート	飛行機、移動、パリティ、パリティ	82.7	¥3,000
295	MZB-PC(マン・ゲーム)	MZB-PCプログラムのデータ	82.7	¥3,000
296	チェス	ドット・グラフィックを使った本格的な	MZB-80B	¥3,000
297	FORTRAN-MZB	変数宣言で使えるFORTRAN	MZB-80B	¥4,500
328	MZ-MZBコンバータ	MZのマン・ゲームをコンパイル	82.7	¥3,000
330	モニタ	MZのマン・ゲームがそのままだ	82.7	¥3,000
348	ペンパリア・クライマ	256色のピクセルで遊ぶ	82.1	¥3,000
344	キャラクターグラフィック辞書	マン・ゲーム辞書	82.1	¥3,000
410	グラフィック辞書	変数宣言で使える辞書	82.5	¥3,000
411	DONKEY CLIMBER	エイリアン・クライマの登山版	82.7	¥3,000
211	マッド・マシーン	敵の車をよけてドットを全部消す	81.9	¥3,000
381	PATTERN THREE	3種類のパターンを覚えるゲーム	T12	¥3,000
382	海軍機戦ゲーム	海軍をのけて戦をやる	T12	¥3,000
383	クロック・ゲーム	表の動きでゲームを覚える	T12	¥3,000
428	MUSICRETE	MZBの音楽機能を利用する	82.6	¥3,000
430	DAN GAME	グラフィック画面にダンス登場	82.6	¥3,000
449	SB-5520ユーティリティ	BASICのグラフィック強化	82.7	¥3,000
450	AUTO-2000 TOSM	AUTOに待望のグラフィック機能	82.7	¥3,000
430	ドット・グラフィック	これらのデータをグラフィックに	82.4	¥3,000
517	SB-5520のグラフィック	BASICコマンドを拡張	82.8	¥3,000
518	日本語グラフィック辞書	エディタ・ゲームを解り易く	82.8	¥3,000
519	COMMAND UP	モニタをより見やすく	82.8	¥3,000

165	10文字エディタ	東大TSUの作製版	81.5	¥3,000
166	アタック・ホール	1Dプログラマー・アタック・ホール	81.5	¥3,000
173	地球最大の戦	地球最大の戦に備えよう	—	¥3,000
174	スネーク	例外的に蛇を食って勝てられる	—	¥3,000
175	セルフリローケータ・パリティ	MZ-80K/Cの移植版	81.6	¥3,000
176	ラルル付き逆アセンブラ	MZ-80K/Cの移植版	81.7	¥3,000
183	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータをくまなく	—	¥3,000
205	PC-MZBコンバータ	PCのデータをMZB用に変更	81.9	¥3,000
206	パルサー・エディタ	文字の通り、簡単に使える	81.9	¥3,000
197	レンジ・ゲーム	はねる、はねる、はねるをくせ	81.6	¥3,000
228	スネーク・ワールド	蛇の動きを予測する	T12	¥3,000
228	スペース・マウス	256色のピクセルから出現	T12	¥3,000
291	パルサー・ボーイ	4匹のおどけと泣き声のこ	81.12	¥3,000
230	THE GUARDIAN	四方八方、敵に囲まれる	T13	¥3,000
232	グラフィック処理のこい	本物と見分けがつかない	81.11	¥3,000
233	アスケット・バレット	4種類のゲームが次々登場	T13	¥3,000
259	FBI-XBP-MZBテキストコンパ	7000行のプログラムをMZBで実行	81.12	¥3,000
260	T27車	マイク、移動、パリティ、パリティ	81.12	¥3,000
291	チェス・サム・プログラム	マン・ゲームのチェスに不可欠	82.1	¥3,000
299	NEWグラフィック辞書	グラフィック辞書の改良、決定版	—	¥3,000
270	パルサー・ゲーム	表を見ながら対戦	82.3	¥3,000
292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン(音声・音声の)	82.7	¥3,000
293	BASIC VOICE	ストリング変数にMZBがしゃべる	82.7	¥3,000
294	飛道・出来高チャート	飛行機、移動、パリティ、パリティ	82.7	¥3,000
295	MZB-PC(マン・ゲーム)	MZB-PCプログラムのデータ	82.7	¥3,000
296	チェス	ドット・グラフィックを使った本格的な	MZB-80B	¥3,000
297	FORTRAN-MZB	変数宣言で使えるFORTRAN	MZB-80B	¥4,500
328	MZ-MZBコンバータ	MZのマン・ゲームをコンパイル	82.7	¥3,000
330	モニタ	MZのマン・ゲームがそのままだ	82.7	¥3,000
348	ペンパリア・クライマ	256色のピクセルで遊ぶ	82.1	¥3,000
344	キャラクターグラフィック辞書	マン・ゲーム辞書	82.1	¥3,000
410	グラフィック辞書	変数宣言で使える辞書	82.5	¥3,000
411	DONKEY CLIMBER	エイリアン・クライマの登山版	82.7	¥3,000
211	マッド・マシーン	敵の車をよけてドットを全部消す	81.9	¥3,000
381	PATTERN THREE	3種類のパターンを覚えるゲーム	T12	¥3,000
382	海軍機戦ゲーム	海軍をのけて戦をやる	T12	¥3,000
383	クロック・ゲーム	表の動きでゲームを覚える	T12	¥3,000
428	MUSICRETE	MZBの音楽機能を利用する	82.6	¥3,000
430	DAN GAME	グラフィック画面にダンス登場	82.6	¥3,000
449	SB-5520ユーティリティ	BASICのグラフィック強化	82.7	¥3,000
450	AUTO-2000 TOSM	AUTOに待望のグラフィック機能	82.7	¥3,000
430	ドット・グラフィック	これらのデータをグラフィックに	82.4	¥3,000
517	SB-5520のグラフィック	BASICコマンドを拡張	82.8	¥3,000
518	日本語グラフィック辞書	エディタ・ゲームを解り易く	82.8	¥3,000
519	COMMAND UP	モニタをより見やすく	82.8	¥3,000

165	10文字エディタ	東大TSUの作製版	81.5	¥3,000
166	アタック・ホール	1Dプログラマー・アタック・ホール	81.5	¥3,000
173	地球最大の戦	地球最大の戦に備えよう	—	¥3,000
174	スネーク	例外的に蛇を食って勝てられる	—	¥3,000
175	セルフリローケータ・パリティ	MZ-80K/Cの移植版	81.6	¥3,000
176	ラルル付き逆アセンブラ	MZ-80K/Cの移植版	81.7	¥3,000
183	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータをくまなく	—	¥3,000
205	PC-MZBコンバータ	PCのデータをMZB用に変更	81.9	¥3,000
206	パルサー・エディタ	文字の通り、簡単に使える	81.9	¥3,000
197	レンジ・ゲーム	はねる、はねる、はねるをくせ	81.6	¥3,000
228	スネーク・ワールド	蛇の動きを予測する	T12	¥3,000
228	スペース・マウス	256色のピクセルから出現	T12	¥3,000
291	パルサー・ボーイ	4匹のおどけと泣き声のこ	81.12	¥3,000
230	THE GUARDIAN	四方八方、敵に囲まれる	T13	¥3,000
232	グラフィック処理のこい	本物と見分けがつかない	81.11	¥3,000
233	アスケット・バレット	4種類のゲームが次々登場	T13	¥3,000
259	FBI-XBP-MZBテキストコンパ	7000行のプログラムをMZBで実行	81.12	¥3,000
260	T27車	マイク、移動、パリティ、パリティ	81.12	¥3,000
291	チェス・サム・プログラム	マン・ゲームのチェスに不可欠	82.1	¥3,000
299	NEWグラフィック辞書	グラフィック辞書の改良、決定版	—	¥3,000
270	パルサー・ゲーム	表を見ながら対戦	82.3	¥3,000
292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン(音声・音声の)	82.7	¥3,000
293	BASIC VOICE	ストリング変数にMZBがしゃべる	82.7	¥3,000
294	飛道・出来高チャート	飛行機、移動、パリティ、パリティ	82.7	¥3,000
295	MZB-PC(マン・ゲーム)	MZB-PCプログラムのデータ	82.7	¥3,000
296	チェス	ドット・グラフィックを使った本格的な	MZB-80B	¥3,000
297	FORTRAN-MZB	変数宣言で使えるFORTRAN	MZB-80B	¥4,500
328	MZ-MZBコンバータ	MZのマン・ゲームをコンパイル	82.7	¥3,000
330	モニタ	MZのマン・ゲームがそのままだ	82.7	¥3,000
348	ペンパリア・クライマ	256色のピクセルで遊ぶ	82.1	¥3,000
344	キャラクターグラフィック辞書	マン・ゲーム辞書	82.1	¥3,000
410	グラフィック辞書	変数宣言で使える辞書	82.5	¥3,000
411	DONKEY CLIMBER	エイリアン・クライマの登山版	82.7	¥3,000
211	マッド・マシーン	敵の車をよけてドットを全部消す	81.9	¥3,000
381	PATTERN THREE	3種類のパターンを覚えるゲーム	T12	¥3,000
382	海軍機戦ゲーム	海軍をのけて戦をやる	T12	¥3,000
383	クロック・ゲーム	表の動きでゲームを覚える	T12	¥3,000
428	MUSICRETE	MZBの音楽機能を利用する	82.6	¥3,000
430	DAN GAME	グラフィック画面にダンス登場	82.6	¥3,000
449	SB-5520ユーティリティ	BASICのグラフィック強化	82.7	¥3,000
450	AUTO-2000 TOSM	AUTOに待望のグラフィック機能	82.7	¥3,000
430	ドット・グラフィック	これらのデータをグラフィックに	82.4	¥3,000
517	SB-5520のグラフィック	BASICコマンドを拡張	82.8	¥3,000
518	日本語グラフィック辞書	エディタ・ゲームを解り易く	82.8	¥3,000
519	COMMAND UP	モニタをより見やすく	82.8	¥3,000

165	エンパイア・クワイマー	2500の星をよとる	82.1	¥3,000
344	キョウダツ・ダツ・ツ			





商品 番号	商 品 名	内 容	1/10 配 定 (年月日)	定 額 (送金額)
<b>MZ-1200,80K/C</b>				
689	LUNAR ESCAPE WICS	月見地から脱出作	T14	¥3,000
490	バタダン GAME WICS	DANの出てくるユニークなゲーム	T14	¥3,000
491	ATTACKER WICS	敵の足元にどきどきする敵の足元	T14	¥3,000
745	NEW サマシロ BASIC	敵の心から通じてアツクと戦え	82.12	¥3,000
782	MU-5000 BASIC	SP-5000を拡張	86.02	¥3,000
807	MASIC	イノナリの新人とシヤントアンとの戦い	83.3	¥3,000
808	MF3- WICS	SP-5000のプログラムをMF3で動かす	83.3	¥3,000

## PC-8001

012	視力検査	5メートル離れて視力検査を	80.4	¥3,000
016	もぐりたて	もぐらに当たると色が変わる	80.4	¥3,000
019	PC-ANIM	PCM用1/2インチテープとビデオテープ	80.7	¥3,000
020	犬の角ゲーム	不気味な角の犬をつかまえる	80.7	¥3,000
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	80.7	¥3,000
022	エレクトロ絵本	エレクトロ絵本用ビデオテープ	80.7	¥3,000
029	地底城大冒険	地底城奥にのびのびとくちやつする	—	¥3,000
030	マリリン・エリクソン	マリリン・エリクソンの自伝	80.7	¥3,000
033	スーパーコンピュータ	最新のエイリアンをやっつけろ	—	¥3,000
037	ちくちくパルン	敵船をコントロールして遠征を続ける	80.9	¥3,000
042	PC演劇ヒーロー・キープ	伝説パルン	80.10	¥3,000
043	スターファイブ	スピードメーター	80.10	¥3,000
044	カラー-KAL-HI	有敵のゲーム	80.10	¥3,000
045	グラフィック美術	人気ゲームのグラフィック版	80.10	¥3,000
050	ALLEN FALL	戦争を繰りかえすゲームと撃つ	80.10	¥3,000
054	2インチ・センチナール	何の目的もなく2インチ・センチナール	80.12	¥4,500
056	地獄の英雄	何の目的もなく2インチ・センチナール	80.12	¥3,000
059	宙宙の英雄	宙宙の英雄も2インチ・センチナール	80.12	¥3,000
063	GALAXY FLY	宙宙の英雄も2インチ・センチナール	80.12	¥3,000
065	文字列プログラム	ひらがな、漢字など、400字収容できる	81.4	¥3,000
064	3Dステレオ・グラフィック	ひらがなで3Dゲーム	81.4	¥3,000
068	PC用音楽制作プログラム	音楽、録音、再生、編集、録音、再生	81.1	¥3,000
074	日本語辞書データベース	TOEFLに使える日本語辞書	L2	¥3,000
075	片手書	MELODY、2インチ・センチナール	L2	¥3,000
076	2インチ・センチナール	MELODY、2インチ・センチナール	L2	¥3,000
077	3Dグラフィック制作プログラム	MELODY、3Dグラフィック制作	L2	¥3,000
078	函数の生成とその検定	MELODY、3Dグラフィック制作	L2	¥3,000
079	FUNCTION PLOTTING	任意の関数関数をCRTに表します	L2	¥3,000
081	MAIL	セシール・バースの物語	L2	¥3,000
081	身体要素の成長プログラム	セシール・バースの物語	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	セシール・バースの物語	L2	¥3,000
083	理想の未来プログラム	セシール・バースの物語	L2	¥3,000
084	「結ぶ」プログラム	セシール・バースの物語	L2	¥3,000
085	中国語の勉強プログラム	セシール・バースの物語	L2	¥3,000
086	スウェーデン語	セシール・バースの物語	L2	¥3,000
092	グラフィック・グラフィックス	グラフィック・グラフィックス	81.2	¥3,000
093	PC-FAST	MP3-FASTを移植	81.2	¥3,000
094	改良版2インチ・センチナール	80年2月号の2インチ・センチナール	81.2	¥3,000
095	Monitor-2	80年2月号の2インチ・センチナール	81.2	¥3,000
096	FIRE RESCUE	火災に立ち向かう人救出	81.2	¥3,000
101	PC-FAST	MP3-FASTを移植	81.2	¥3,000
102	オート・タイピング(MOOZER)	タイピングの練習	81.2	¥3,000
103	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
104	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦ミッドウェー	81.2	¥3,000
106	ALLEN FALL	戦争を繰りかえすゲームと撃つ	81.2	¥3,000
107	宇宙の戦艦	宇宙戦艦ミッドウェー	81.2	¥3,000
108	宇宙の戦艦	宇宙戦艦ミッドウェー	81.2	¥3,000
109	MOON WAR GAME	宇宙戦艦ミッドウェー	81.2	¥3,000
110	ALLEN COMMANDER	戦争を繰りかえすゲームと撃つ	81.2	¥3,000
111	グラフィック・グラフィックス	グラフィック・グラフィックス	81.2	¥3,000
112	TANK GAME	戦艦を撃つゲーム	81.2	¥3,000
113	宇宙戦艦ミッドウェー	宇宙戦艦ミッドウェー	81.2	¥3,000
114	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
115	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
116	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
117	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
118	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
119	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
120	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
121	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
122	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
123	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
124	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
125	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
126	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
127	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
128	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
129	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
130	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
131	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
132	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
133	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
134	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
135	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
136	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
137	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
138	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
139	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
140	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
141	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
142	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
143	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
144	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
145	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
146	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
147	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
148	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
149	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
150	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
151	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
152	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
153	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
154	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
155	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
156	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
157	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
158	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
159	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
160	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
161	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
162	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
163	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
164	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
165	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
166	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
167	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
168	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
169	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
170	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
171	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
172	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
173	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
174	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
175	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
176	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
177	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
178	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
179	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
180	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
181	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
182	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
183	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
184	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
185	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
186	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
187	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
188	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
189	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
190	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
191	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
192	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
193	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
194	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
195	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
196	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
197	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
198	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
199	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000
200	ソフトウェア	タイピングの練習	81.2	¥3,000

商品 番号	商 品 名	内 容	10月定 価 (円/月)	定 価 (送料別)
<b>PC-8001</b>				
168	FORM/PC	カラー合成器Tasy FORTAN	81.5	¥5,000
169	PC-LISP	MIZUKAWAのLISP	81.4	¥3,000
170	ALIEN PART 2	スペース・ファンタックのPC版	81.9	¥3,000
171	純粋処理プログラム	図解編、図式式が変まる	81.9	¥3,000
178	マンダリン・アスター	初心者向けのマンダリン	81.6	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフルついで、サマリに立ち向う	81.6	¥3,000
160	サンヒューン 解法プログラム	完全解法のプログラム	81.6	¥3,000

2001年宇宙の旅	
2002年宇宙の旅	

191	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙船を守る	81.7	¥3,000
192	THE PCO GUARDIAN	エイリアンから宇宙船を守る	81.7	¥3,000
193	K-DOS	マン・オブ・ザ・サットとは誰ぞ!	81.2	¥5,000
194	3Dフィット・コミュニケー	ヘリコプターの操縦感でめぐる	81.7	¥3,000
195	高橋テイル・グラフィックス	グラフィック用ソフト・プログラム	81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と遊ばれる	—	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と遊ばれる	81.6	¥3,000
207	PCトナベ	グラフィック・サレタス・ゲーム	81.4	¥3,000
213	FX-60Pシステム版	602Pのチップ&PCでシステム	81.4	¥3,000
214	ゲーム・デザイン・プログラム	ゲームの中身を見よう	81.9	¥3,000
216	リアルタイムスクリューコピー	画面・グラフィック・テキストのコピー	81.6	¥3,000
217	合成対空グラフィック	弾幕戦、視覚を見つめよう	81.15	¥3,000
265	PCG GALAXY FLY	PCGを使った美しい宇宙	81.1	¥3,000
297	セイリスル戦艦戦	激突するICBMを撃ち落とす	81.7	¥3,000
196	バクダンゴビ	美しいカラーと美しい戦場	81.4	¥3,000
299	マッド・サキント	敵の首を叩いてゲームを面白くする	71.4	¥3,000
210	PCGマッド・サキント	PCGマッド・サキント	71.4	¥3,000
239	リーダー・ファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	81.11	¥3,000
222	カセトラパレ・プリンター	ミュージック・ディスクにパレを	81.15	¥3,000
224	山形技術画報	科学技術画報にの	81.15	¥3,000
225	スペース・マウス	250画のピルを少し見よう	81.15	¥3,000
238	K-DOS for New Version	ニューバージョン・ディスクのK-DOS	81.11	¥5,000
210	N-BASIC Consolidator	N-BASICを大画面に機能強化	81.11	¥3,000
211	PCGリーダー・ファイヤー	3次元シミュレーション・ゲーム	81.11	¥3,000
242	多機能チャンネル・メモリ	パソコンプログラムの機能別ツール	81.11	¥3,000
244	ランドロ・コピー	N-BASIC Consolidator第2弾	81.12	¥3,000
249	エンビエックス・クライマー	250画のピルを少し見よう	81.12	¥3,000
250	FX-702P-PCシステム版	702PチップのプログラムをPCでシステム	81.12	¥3,000
251	PC画面拡大	画面のS、Dに作られた機能	81.12	¥3,000
252	チェック・アップ・プログラム	マン・マシン大対決スピード・テスト	81.12	¥3,000
277	特殊・出来高計ソフト	株・株に役立つもの	82.1	¥3,000
279	スクリュー・コピー・プログラム	ロード・セーブ、エディット可能!	82.1	¥3,000
280	1000システム・セージ	エラーを治すのが楽になる	82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP. PC版	目撃者はアポロだ!	82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP. PC版	目撃者はアポロだ!	82.2	¥3,000
303	2パス・アセンブル&エディタ	ザイログ形式でアセンブルも使えます	82.2	¥3,000
304	マシンロード・エディタ	マシン語でもアセンブルも可能	82.2	¥3,000
312	ザイログ・インターフェイス	3Dアセンブル・マシン語・マシン語	82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの音を確認、これぞPCの威力	82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作中に出てくる動物が、ひとりでい	82.3	¥3,000
347	BASIC・STEP・プログラム	BASICプログラムのデバッグ・ツール	82.4	¥3,000
348	GP-250Xフロント	PCのグラフィック・プログラム	82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	濃密に描かれたインベージョン!	71.6	¥3,000
350	SPACE SPACE WAR	濃密に描かれたインベージョン!	82.4	¥3,000
351	ベスト・オブ・解析	最大エントロピー法を用いた解析	82.4	¥3,000
352	SUPER DISK MAGIC	ディスクソフトのバックアップ可能	82.4	¥3,000
355	RIG 44 GASK	高速インターフェイスIC84カード	82.6	¥3,000
407	画面分析	画像処理: 画面は多様	82.5	¥3,000
264	SPACE SHEP	神話は伝説に!	71.1	¥3,000
365	同型テスト・プログラム	同様の機能を持つプログラム	71.1	¥3,000
366	SPACE GATE	同じく描かれた画面のテストを!	71.1	¥3,000
367	ベスト・オブ・解析	最大エントロピー法を用いた解析	71.1	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアン・COWの決闘	71.1	¥3,000
379	サブマシン	清水あかねを呼ぶ!	71.1	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦艦を撃て!	71.1	¥3,000
371	PCGデジタルインベージョン	電撃・シミュレーション・ゲーム	71.1	¥3,000
372	そのほかの283と383	そのほかの283と383	71.1	¥3,000
395	BURN	道・マシンのプレイ	71.1	¥3,000
432	KANJI EDITOR	PCG: 漢字を入れて読める	82.6	¥3,000
434	THE KANJI	漢字読み取り・プログラム・PCP	82.6	¥3,000
435	BEGGUR SNAKE	お金を求める蛇は狂	82.6	¥3,000
436	BEST MONITOR	アセンブル・グラフィック・プログラムも	82.6	¥3,000

商品 番号	商品名	内 容	1000 (年号)	定 価 (送料別)
<b>PC-8001</b>				
424	アニメーション・トレーニングプログラム	88x-6671, 4675制作プログラム	82.6	¥3,000
453	マリン・ベルト	サマリン・ベルト・ゲームを遊ぶと	82.8	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを勉強	82.8	¥3,000
476	ATTACKER	敵の基地にこぎこきいぬのか	82.1	¥3,000
480	サザンクロス・ラリー	あなともワイルドランナー	82.6	¥3,000
373	海斗島	イール・マン島の謎・海斗島	T12	¥3,000
521	カセツ1/10のフープ・アップ	データ・カセツの仙術性向上	82.8	¥3,000
522	DISK BASICの底知コマンド	DOSの底知	82.8	¥3,000
523	3 BY 4	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
534	SKI GAME	同様に海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	海神を75%以上取るゲーム	T12	¥3,000
553	PUCKIN BOY 3	海神を75%以上取るゲーム	T12	¥3,000
554	スーパー・モンスタースター	エイリアン・ボクシングで遊ぶ	T12	¥3,000
556	CHECK P.	チェック・ポイントの日々	T12	¥3,000
558	PARACHUTE	エイリアンからの降参で遊ぶ	T12	¥3,000
552	ザ・海神	マイコンと1対1の勝負	T12	¥3,000
556	PSL・海神・バイナリズム	今日の海神	T12	¥3,000
569	THE GOLF	ゴルフの日々、今日もゴルフに遊ぶ	T12	¥3,000
560	NEWサンクロス・ラリー	敵から逃げた後、トラップをばね	T12	¥3,000
562	PCゲームのグラフィック・解説	グラフィックの解説	T12	¥3,000
563	PC PUCKIN BOY	リアルタイム・ボクシングと遊ぶ	T12	¥3,000
605	N-BASICユーティリティ	BASICプログラムのバリエーション	82.9	¥3,000
606	CIRCUIT	コース・データ6人で遊ぶ	82.9	¥3,000
607	CIRCUIT・POG	コース・データ6人で遊ぶ	82.9	¥3,000
608	PC・ジャンプ	マイコンと手と遊ぶ2人ゲーム	82.6	¥3,000
616	PC-TOS	BASICプログラムの学習	82.10	¥3,000
617	PORTER	あなは偉大な人、早く前線へ出よう	82.10	¥3,000
618	PC PORTER	あなは偉大な人、早く前線へ出よう	82.10	¥3,000
619	スーパー・海神 (PC)	リアルタイム・海神	82.10	¥3,000
638	S-DOS	MS-DOSの機能・海神・FUDOS	82.11	¥3,000
639	GAI YAI BATS	くまともなFUDOSを遊ぶ	82.11	¥3,000
640	海神の練習	海神の練習、海神を75%以上取る	T14	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	ハンタ・ボクシング・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを遊ぶ	T14	¥3,000
673	LEOPARD BASE	1対1の戦いを遊ぶ	T14	¥3,000
654	モンスタースター	海神を75%以上取るゲーム	T14	¥3,000
655	RUVER RESCUE	海神を75%以上取るゲーム	T14	¥3,000
656	FLIGHTER IV	海神を75%以上取るゲーム	T14	¥3,000
657	POG・POG-15	POGを遊ぶリアルタイムゲーム	T14	¥3,000
658	PC、PC+POG・カールの海神	海神を75%以上取るゲーム	T14	¥3,000
659	THE 海神	海神を75%以上取るゲーム	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	海神を75%以上取るゲーム	82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	海神を75%以上取るゲーム	82.12	¥3,000
738	マイコン愛好者のための音楽入門	海神を75%以上取るゲーム	82.12	¥3,000
739	UFO WARS	海神を75%以上取るゲーム	82.12	¥3,000
757	QUANTERUS DRIVE	海神を75%以上取るゲーム	83.1	¥3,000
770	LIST POWER UP (CP-8001)	海神を75%以上取るゲーム	83.1	¥3,000
771	レンジ・海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	83.2	¥3,000
772	レンジ・海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	83.2	¥3,000
<b>VIC-1001</b>				
088	1000x1000x1000	海神を75%以上取るゲーム	—	¥3,000
181	POP UP	海神を75%以上取るゲーム	81.6	¥3,000
186	2001年作の海神	海神を75%以上取るゲーム	—	¥3,000
204	RALLY UP	海神を75%以上取るゲーム	81.9	¥3,000
215	マン・海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	81.9	¥3,000
225	TAY HIREAS P	海神を75%以上取るゲーム	81.10	¥3,000
261	VICで遊ぶゲーム	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
262	グラフィック・海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.11	¥3,000
283	海神・海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	—	¥3,000
284	海神・海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	—	¥3,000
281	スーパースター	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
334	改良版・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
331	CRAZY PIG	海神を75%以上取るゲーム	82.3	¥3,000
336	ハイ・グラフィック・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
397	海神・海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
391	APPLE CATCHER	海神を75%以上取るゲーム	T12	¥3,000
380	マリン・マン	海神を75%以上取るゲーム	T12	¥3,000

商品 番号	商品名	内 容	1000 (年号)	定 価 (送料別)
<b>VIC-1001</b>				
391	APPLE GAME	海神を75%以上取るゲーム	T12	¥3,000
396	エイリアン・海神	海神を75%以上取るゲーム	T12	¥3,000
442	スペース・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
529	SPACE TRAVEL	VIC-1213を使ったゲーム	82.8	¥3,000
530	音楽・海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
581	RESCUE BOAT	海神を75%以上取るゲーム	T12	¥3,000
582	POKER	VICカード・ゲーム	T12	¥3,000
583	THE RESCUE OF VIC SHUTTLE	海神を75%以上取るゲーム	T12	¥3,000
584	カールの海神	海神を75%以上取るゲーム	T12	¥3,000
585	GALAXY WARS	海神を75%以上取るゲーム	T12	¥3,000
613	アセンブラ・海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
616	EX-MONITOR & NEW・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
631	My Function	海神を75%以上取るゲーム	82.10	¥3,000
650	SPACE MOUSE	海神を75%以上取るゲーム	82.11	¥3,000
701	CAR RACING	VICで遊ぶゲーム	T14	¥3,000
702	ハイ・グラフィック	海神を75%以上取るゲーム	T14	¥3,000
703	海神と遊ぶゲーム	海神を75%以上取るゲーム	T14	¥3,000
704	海神・海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	T14	¥3,000
705	スペース・海神	海神を75%以上取るゲーム	T14	¥3,000
747	BUILDING ALIEN	海神を75%以上取るゲーム	82.12	¥3,000
763	2人・アセンブラ	海神を75%以上取るゲーム	83.2	¥3,000
<b>APPLE II</b>				
025	6 K BASIC コンパイル	6 K BASIC を持っている人向き	L 1	¥3,000
026	APPLE FORK 2 ディスコンパイル	SOFTWARE のソフトを持っている人向き	L 1	¥3,000
057	SHAPE TABLE GENERATOR	シェイプ・テーブルのデータ・生成	80.12	¥3,000
091	マイコン・海神	海神を75%以上取るゲーム	81.2	¥3,000
150	ルービ・海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	L 1	¥3,000
263	NEW 6 K BASIC コンパイル	海神を75%以上取るゲーム	81.3	¥5,000
<b>ベーシックマスター-L2,L2II,Jr. ▶はJr.のみで動作</b>				
031	スプリング・ゲーム	海神を75%以上取るゲーム	80.8	¥3,000
162	KUMAJIRI/BM	海神を75%以上取るゲーム	81.4	¥3,000
163	COMPILER/BM	海神を75%以上取るゲーム	81.6	¥3,000
285	海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.1	¥3,000
366	プロログ	海神を75%以上取るゲーム	T12	¥3,000
387	CRAZY FLV	海神を75%以上取るゲーム	T12	¥3,000
444	グラフィック・海神	海神を75%以上取るゲーム	—	¥4,000
388	RALLY-7	海神を75%以上取るゲーム	T12	¥3,000
721	MISSION TREASURY	海神を75%以上取るゲーム	82.6	¥3,000
722	ファイヤー・海神	海神を75%以上取るゲーム	—	¥3,000
723	CANDLE	海神を75%以上取るゲーム	82.6	¥3,000
724	3D CAR RACE	海神を75%以上取るゲーム	82.6	¥3,000
725	RATER-X	海神を75%以上取るゲーム	82.6	¥3,000
726	グラフィック・ユーティリティ Ver.2	海神を75%以上取るゲーム	82.6	¥3,000
727	STREAM RESCUE	海神を75%以上取るゲーム	82.6	¥3,000
729	FULL KEY PROGRAM	海神を75%以上取るゲーム	82.6	¥3,000
730	BASIC II レーザ	BASIC のデバッグ・海神・海神	82.6	¥3,000
<b>PC-1500</b>				
315	音楽・海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.3	¥3,000
311	海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
744	ボクシング・海神	海神を75%以上取るゲーム	83.2	¥3,000
<b>JR-100</b>				
419	グラフィック・海神・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
440	グラフィック・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
455	グラフィック・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
514	グラフィック・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
523	グラフィック・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
524	グラフィック・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥3,000
<b>HC-20</b>				
433	グラフィック・海神	海神を75%以上取るゲーム	—	¥3,000
434	グラフィック・海神	海神を75%以上取るゲーム	—	¥3,000
440	グラフィック・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.11	¥3,000
410	グラフィック・海神	海神を75%以上取るゲーム	83.3	¥3,000
<b>MAPOPIA</b>				
443	グラフィック・海神	海神を75%以上取るゲーム	82.8	¥4,500



商品番号	商品名	内 容	I/O機能 (年月日)	定 価 (送料別)
<b>PASOPIA</b>				
584	シンガポリ	マシン語で書いた古典的ゲーム	42.11	¥3,000
589	K-STAR TRK	スタートレックのソビエト	—	¥14
763	モンスターベース・シュート	マシン語で書いたゲームのセット	—	¥3,000
790	グラフィック講座	マイコンと解法を	—	¥14
<b>SMC-70</b>				
749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	—	¥3,000

## ROM&基板

商品番号	機種	商品名	定 価
R100	MZ-80K-C	Newモニター (2732)	(ROM) ¥10,000
R101	MZ-80K-C	Newモニター (2532)	(ROM) ¥10,000
R102	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用: 2732×2)	(ROM) ¥10,000
R103	PC-8001	BEST MONITOR (本機用: 2764×1)	(ROM) ¥13,000
R109	FM-8	カセット・ブートROM (2716×1, 固定1000個)	(ROM) ¥5,000
R110	PC-8001	S-DOS (2532×1+カセット)	(ROM) ¥10,000
R111	VIC-1001	Prolog (2532)	(ROM) ¥10,000

商品番号	商品名	内 容	I/O機能 (年月日)	定 価 (送料別)
<b>FP-1100</b>				
750	サ・麻雀	アイコンと1対1の麻雀	—	¥3,000
751	グラフィック講座	精細な画面による4人麻雀	—	¥3,000
752	レシガクシ	ボクシングをマイコンゲーム	—	¥3,000
753	バックキック	おなじみアームのマイコン版	—	¥3,000
754	SPACE TRANSPORTER	自動運転ミサイルから逃げろ	—	¥3,000
785	エイリアンの逆襲	あなたは基地を守りぬけるか	—	¥3,000
789	ブラマ・ゲーム	ネーブルマンをめざして	83.3	¥3,000
<b>MZ-700</b>				
815	ウィリアム・テル	落ちるリングをわらって射て	—	¥3,000

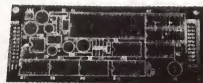
商品番号	機種	商品名	定 価
K101	PC-8001	PSA基板 (マニュアル付)	(基) ¥12,000
K102	FM-8	PSGカード基板 (マニュアル付)	(基) ¥4,500
K103	FM-8	HERO-09 (メインCPUの倍速ユニット)	(基) ¥8,500

※ROMと基板のK101は送料サービスです。K102、K103は900円です。



## FM-8 PSG カード基板

(プログラマブル・サウンドジェネレータ)



PSGカード基板 (マニュアル付き) 定価6,500円  
(送料込み)



サウンド・エディタ 定価3,000円  
(送料別)



PSG GALAXY FLY 定価3,000円  
(送料別)

## FM-8 メインCPUの倍速基板

FM-8の倍速基板, HERO-09 (I/O'82年10月号掲載) は、メインCPUのクロックを1.2288MHzから1.75MHzまで引き上げる画期的なカードです。商品は、写真の基板とソケット、フラットケーブルです。 定価8,500円

(マニュアル付き、ただしケーブルは付いていません)



基板とケーブル



完成品

## PC 8001 PSA プログラマブルセミグラフィック・アダプタ

本誌'81年の6月号に掲載されて、大反響を呼んだPSA。好評につき、PSA基板のメール・オーダーサービスを継続しております。

(24Pソケット×2, 40Pソケット, ネジICは付いていません。)

PSA基板 (マニュアル付き) 定価12,000円

## PC 8001 BEST MONITOR

本誌'82年6月号に掲載されたPC-8001用BEST MONITORのROMです。このモニターはニモニック書き込み (サイロク形式)、逆アセンブル、逆スクロール、メモリ・ダンプのカーソル・エディット、チェック・サムの出力ができるなど、優れた機能を持つモニターです。また、PCG (PSA) をお持ちの方は、ひらがな出力とそのプリント・アウトも可能です。

コマンド	機 能	コマンド	機 能
W	メモリ・セット	Q	ワーク・サーチ
M	メモリ・ダンプ	!	モニタにジャンプ
C	チェック・サム	%	BASICにジャンプ
S	チェック・サム・モード	L	ロード
N	ニモニック書き込み	S	セーブ
O	ディスプレイアセンブル	V	ベリファイ
R	リロード	I	ロード・スタート
W	ワード・サーチ	Z	ダンプ・プリンタ
O	ルーチン・サーチ	K	埋めつくす
E	ワード交換	?	スクリーン・コピー
B	ブレーク・ポイント	T	ひらがな設定
G	ジャンプ	Y	ひらがなスクリーン・コピー
P	プリンタ	!	逆アセンブル・リストの端のほう
J	MOTOR ON OFF		
X	転送		

定価13,000円

★PSA基板+BEST MONITORでお求めの場合、組み合わせ価格は、22,000円 (サービス価格) です。

# COMPACが選んだ優良ソフト

## コンピュータランド北海道

商品 番号	商品名	機種名	内 容	定 価 (送料別)
VIPシリーズ				
VH-1000	PC-8001	コンピュータが関わるプログラミング不要言語		¥9,800
VH-1001	PC-8001	データベース、BASICの応用版の高度		¥9,000

## ゲーム・ソフト

## PC-6001

N2-G001	フラッシュ・ブリー	ピンポイントでとりこめられる武器をみせろ	¥2,800
G004	両面ローサー	左右にカウパのアイに兼て両面射撃をさせる	¥2,800
G005	URUゲーム	アイブームが地球を襲って来た	¥2,800
G006	スピン・ブレイカー	ドッグ空軍は速攻、さみ草	¥2,800
G0028	キョウリキカ	強弩強襲のピンポイント射撃の撃撃をうけた	¥2,800
G0038	ホップ・フランクリン	強弩強襲がデッドヒート	¥2,800
G0099	エア・スキャン	敵機機・黒い風流の射撃がうける	¥2,800
G010	ばくこん	バクタン射撃は「あべ」だ	¥2,800
G011	バグ・バグ	軍一溜りの「兵」が隠れる大島	¥2,800
G012	エイリア	エイリア射撃に誘われてしまった	¥2,800
G013	フィロス	異次元の光の地球を襲ってラムダム	¥2,800
G014	ビビディング・ホバー	フ・カウがのびるんだんだの	¥2,800
G015	グレイジー・エニード	ジャンプばいだんが、赤い赤と	¥2,800
G019	キョウリキカII	強弩強襲がデッドヒート	¥2,800
G0058	ブラク・グレイス	敵は、敵は、敵は、敵は、敵は、敵は	¥2,800

## MZ-80B

S3-G0041	CHTチェイサー(コム、メタ)	宇宙パトロールが得意! 40ヶ所のチェイク点検	¥3,000
----------	-----------------	-------------------------	--------

## PC-8001

N1-G0026	キョーティカⅠ	空は白く山はくも、その情景を写した	¥3,800
N1-G0010	ぼくさん	遠慮なく告白し、恋のスタートアップ	¥3,800
N1-G0018	リーダーサーチ	オアシス島を狙う謎の敵を追い撃ち	¥3,800
N1-G0017	シロウスド	冒険船が嵐に吹き飛ばされ、漂着した	¥3,000
N1-G0016	エアリアルⅡ	ターゲットは3つ、11号の飛行チャレンジ	¥3,000
N1-G0006	キングダザⅢ	市川由紀夫、戦隊戦士同士が争う	¥3,000
N1-G0020	パット・パルカン	イッポン星人の足元を踏むか	¥3,000
N1-G0022	ブラック・ホール	「ブラックホール」からの脱出を演じる見方が	¥3,000
N1-G0023	戦艦大和	連合軍がくしく思ひから離れる	¥3,000
N1-G0028	アスロック	戦艦を操る、海戦の戦術が巧みに注目	¥3,000
N1-G0025	ワイルド・スワット	探偵を演じるのは、黒沢白くカーマツかまろ	¥3,000
N1-G0007	パット・パルカン	宇宙船2999年、惑星探検に突進	¥3,000
N1-G0012	ギャラクティカⅡ	太陽の重力をくくつた人々を待てる	¥3,000
N1-G0028	〃	大規模の重力を待てる人々を待てる	¥3,000
N1-G0029	パット・マイヤー	探偵を演じるのは、黒沢白くカーマツかまろ	¥3,000
N1-G0030	CRTチェイスⅠ	「宇宙船大和」は100年のボストンに到着	¥3,000
N1-G0032	〃	探偵を演じるのは、黒沢白くカーマツかまろ	¥3,000
N1-G0033	〃	探偵を演じるのは、黒沢白くカーマツかまろ	¥3,000
N1-G0034	マリンドームⅠ	海軍1号1号艦を水底へ沈めるの戦役	¥3,000
N1-G0035	〃	海軍1号2号艦は外洋に沈没した	¥3,000
N1-G001	スカイランドⅠ	スカイランドは外洋に沈没した	¥3,000
N1-G0037	スペースランドⅠ	宇宙飛行士が宇宙を飛行する	¥3,000
N1-G0059	タマシイゲーム	宇宙飛行士が宇宙を飛行する	¥3,000
N1-G0038	スペース・ランディング	宇宙飛行士が宇宙を飛行する	¥3,000
N1-G0059	フューチャー	宇宙飛行士が宇宙を飛行する	¥3,000
N1-G0036	スペースランドⅠ	宇宙飛行士が宇宙を飛行する	¥3,000
N1-G0031	CRTチェイスⅡ	「宇宙船大和」は100年のボストンに到着	¥3,000
N1-G0061	スカイランドⅡ	スカイランドは外洋に沈没した	¥3,000

ビジネス・ソフト

## PC-8001

N1-B0004	給与計算	残業時間・税金なども算出し、明細を出力する	¥3,000
※ B0004	※ FTD		¥4,000
B0005	顧客管理		¥4,000
※ B0005	※ FTD	住所録、宛名書きとしても利用できる	¥8,500


機種名	商 品 名	内 容	定 価 (送料別)
	ビジネスソフト		

## PC-800T

N1-09005	仕入名目	商品部・仕入先別に月間の累計を出す	¥2,510
α-09006	α FD		¥8,400
α-09007	販売管理	売上商品を商品別に分類し管理	¥3,560
α-09007	α FD		¥8,400
α-09008	請求・納品書作成	販売アーをもとに、売先別の納品書・請求書を出す	¥3,560
α-09008	α FD		¥8,400
α-09009	仕荷管理	顧客科目の管理にちぎて仕出し、試算表をプリントする	¥15,900
α-09009	α FD		¥8,400
α-09010	クレジット計算	商品デプス、回数・ボーナス数、現金などを 入力すると計算される	¥7,000
α-09010	α FD		¥8,400
α-09011	金利計算	利息及び経過通で、3 期迄の金額について計算 できる	¥3,560
α-09011	α FD		¥8,400
α-09012	売掛金管理	売主・入金帳、メロなどを入力し、入金状 況を管理する	¥3,560
α-09012	α FD		¥8,400
α-09013	買掛金管理	仕入金額などを入力し、それに対する支払状 況を管理する	¥3,560
α-09013	α FD		¥8,400
α-09015	手形管理	支払日までの残日数・支払期日进行管理し、 不渡りを防止	¥7,000
α-09015	α FD		¥8,400
α-09016	受注管理	納入予定日、所要納期等を画面・プリントする	¥3,560
α-09016	α FD		¥8,400
α-09017	受注管理	未入荷の商品と、受領済のものを分けて管理 できる	¥3,560
α-09017	α FD		¥8,400
α-09018	単価管理	各々の取引品目・原料などを管理できる	¥3,560
α-09018	α FD		¥8,400
α-09019	工数計算	作業内容・労働時間を入力し、各作業の工数 を出す	¥3,560
α-09019	α FD		¥8,400
α-09020	原価計算	登録してある部品表から、製造原価を計算する ことができる	¥3,560
α-09020	α FD		¥8,400
α-09021	クロス集計		¥3,560
α-09021	α FD		¥8,400
α-09022	在庫管理	総合的な在庫管理ができ、売込点頭もチェッ クできる	¥8,000
α-09022	α FD		¥8,400
1-09021	ネットワーク交換プログラム	ロータリオンをロータリオンに接続 できる	¥2,810
1-09022	ロータリオン交換プログラム	ロータリオンをロータリオンに接続 できる	¥2,810
α-09023	通入方式設計書	26 通入の標準的な形式で計算する	¥3,000
α-09025	キーボード・トレーニング	ロータリオン・キーボードの各モード の操作方法を利用した練習計算	¥1,800
α-09026	相関		¥1,800
α-09027	1.8 型文字変換	1.8 型・24 型互換内蔵による変換の解折 1.8 型・24 型互換内蔵による変換の解折	¥5,000
α-09028	1.9		¥5,000
α-09029	1.16		¥8,000
α-09030	1.27		¥10,000
α-09031	1.27		¥10,000
α-09032	1.27		¥10,000
α-09033	1.27		¥10,000
α-09034	1.27		¥10,000
α-09035	1.27		¥10,000
α-09036	1.27		¥10,000
α-09037	1.27		¥10,000
α-09038	1.27		¥10,000
α-09039	1.27		¥10,000
α-09040	1.27		¥10,000
α-09041	1.27		¥10,000
α-09042	1.27		¥10,000
α-09043	1.27		¥10,000
α-09044	1.27		¥10,000
α-09045	1.27		¥10,000
α-09046	1.27		¥10,000
α-09047	1.27		¥10,000
α-09048	1.27		¥10,000
α-09049	1.27		¥10,000
α-09050	1.27		¥10,000
α-09051	1.27		¥10,000
α-09052	1.27		¥10,000
α-09053	1.27		¥10,000
α-09054	1.27		¥10,000
α-09055	1.27		¥10,000
α-09056	1.27		¥10,000
α-09057	1.27		¥10,000
α-09058	1.27		¥10,000
α-09059	1.27		¥10,000
α-09060	1.27		¥10,000
α-09061	1.27		¥10,000
α-09062	1.27		¥10,000
α-09063	1.27		¥10,000
α-09064	1.27		¥10,000
α-09065	1.27		¥10,000
α-09066	1.27		¥10,000
α-09067	1.27		¥10,000
α-09068	1.27		¥10,000
α-09069	1.27		¥10,000
α-09070	1.27		¥10,000
α-09071	1.27		¥10,000
α-09072	1.27		¥10,000
α-09073	1.27		¥10,000
α-09074	1.27		¥10,000
α-09075	1.27		¥10,000
α-09076	1.27		¥10,000
α-09077	1.27		¥10,000
α-09078	1.27		¥10,000
α-09079	1.27		¥10,000
α-09080	1.27		¥10,000
α-09081	1.27		¥10,000
α-09082	1.27		¥10,000
α-09083	1.27		¥10,000
α-09084	1.27		¥10,000
α-09085	1.27		¥10,000
α-09086	1.27		¥10,000
α-09087	1.27		¥10,000
α-09088	1.27		¥10,000
α-09089	1.27		¥10,000
α-09090	1.27		¥10,000
α-09091	1.27		¥10,000
α-09092	1.27		¥10,000
α-09093	1.27		¥10,000
α-09094	1.27		¥10,000
α-09095	1.27		¥10,000
α-09096	1.27		¥10,000
α-09097	1.27		¥10,000
α-09098	1.27		¥10,000
α-09099	1.27		¥10,000
α-09100	1.27		¥10,000

## MZ-80B/2000

SZ-00004	会社印	項目別一括様式で、年報と一括し、金額も	¥4,600
※ 80004	※ F D	計算する	¥5,000
※ 80005	顧客管理	管理する項目は1～8自由に選択可能である	¥6,000
※ 80006	※ F D	宛先名50K	¥5,500
※ 80007	仕入管理	130点の得意と30点の客先を1ブロックとし、	¥3,500
※ 80008	※ F D	FD用77ブック交換機	¥4,000
※ 80007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップできる	¥3,000
※ 80007	※ F D		¥4,000
※ 80009	請求・納品書作成	二様式で納品書、請求書をプリントする	¥3,500
※ 80008	※ F D		¥4,400
※ 80006	経理管理	勘定科目の貸借に仕訳し、試算表を作る	¥4,400
※ 80009	※ F D		¥15,000
※ 80010	クレジット 汁	7種類の物品数量金額を登録し、分属帳数を	¥3,500
※ 80010	※ F D	指定し、各月の支払額を出す	¥3,500
※ 80018	全額計算	総額と支払日などで支払う金額の全額を簡単に	¥3,500
※ 80011	※ F D	計算する	¥4,800

 送料 1 本500円、2 本以上は 1 本につき100円増し

機種名	商品名	内 容	定 価 (送料別)
<b>MZ-80B/2000</b>			
S2 B9012	見積書作成	見積り商品約100品の商品と価格、仕入 先の見積書を作成	¥4,600
B9012	F D		¥5,900
B9013	売掛金管理	得意先の売上、支払、売上入金を、支払 日にはプリント	¥3,500
B9019	F D		¥4,900
B9014	買掛金管理	仕入額を入力し、商品別・得意先別にプリン ト	¥3,500
B9014	F D		¥4,000
B9015	手引管理	支払日表の残りの日数、支払期日を管理	¥1,000
B9019	受注管理	商品の納入予定日などを両面・プリント	¥1,000
B9017	売込管理	商品の売込に対する未納入品・留品を管理	¥1,000
B9018	在庫管理	売付品別・原料品別数量などを管理	¥3,500
B9019	手取計算	労働時間、作業内容を入力し工賃を出す	¥3,500
B9020	簿価計算	登録品目表を使い、作業の算出結果を計算	¥3,500

## MZ-1200,80K/C

S1 B9001	マシン在庫管理V1	商品コード5桁、商品数1,100点管理	¥4,000
B9001	V1/FD	商品コード5桁、商品数1,100点管理	¥12,000
B9002	V2	商品コード10桁、商品数1,100点管理	¥4,000
B9002	V2/FD	商品コード10桁、商品数1,100点管理	¥16,000
B9004	給料計算	項目別に一般様式で明細を打ち出し、金額も計 算する	¥4,000
B9004	F D		¥5,500
B9005	顧客管理	管理する項目は1〜8項目自由に選ぶことが でき、宛名書きもOK	¥1,000
B9006	F D		¥5,000
B9006	日入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし、 F D用は7ブロック登録	¥3,500
B9006	F D		¥4,000
B9008	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップでき る	¥1,000
B9007	F D		¥4,000
B9009	請求・商品書作成	販売データをもとに、一般様式で納品書、 請求書を作成	¥3,500
B9009	F D		¥4,000
B9010	材料管理	指定材料に依り仕訳し、試算表を作る	¥4,000
B9010	F D		¥15,000
B9012	見積書作成V3	250点の商品から100品を選ぶプリント プログラムコーディングが可能なソフト	¥4,000
B9012	F D		¥3,000
B9011	V2	コンピュータデータバンクとして利用する	¥5,000
B9011	V3	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥8,000
B9011	V1/FD	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥12,000

## MZ-80B

S2 B9001	マシン在庫管理V1	商品コード5桁、商品数16文字で商品在庫管理	¥4,000
B9005	V1/FD2	商品コード5桁、商品数16文字で商品在庫管理	¥21,000
B9002	V2	商品コード10桁、商品数10文字で商品在庫管理	¥1,000
B9006	V2/FD2	商品コード10桁、商品数10文字で商品在庫管理	¥21,000
B9003	V3	商品コード10桁、商品数8文字で商品在庫管理	¥5,000
B9007	V3/FD2	商品コード10桁、商品数8文字で商品在庫管理	¥22,000
B9001	マシンデータ・ベース	52,000文字のデータから指定したデータを検索す る	¥5,000
B9002	BASICエディタ	BASICは、アセンブリ・リンカ・機能など を備えたプログラム	¥5,000
B9002	F D		¥5,000

## MZ-2000

S3 B9002	マシン在庫管理V1		¥4,000
B9005	V1/FD2		¥21,000
B9002	V2	MZ-80B用ビジネスソフト (コンピュータ ランド北海道) の項目をご参照ください	¥4,500
B9006	V2/FD2		¥21,000
B9003	V3		¥5,000
B9007	V3/FD2		¥22,000

## MZ-80B/2000

HI-B9001	給料計算		¥4,000
B9005	顧客管理		¥4,000
B9006	仕入管理		¥3,500
B9007	売込管理		¥3,500
B9008	請求・商品書作成		¥3,500
B9009	材料管理		¥4,000
B9011	在庫計算	PC-801用ビジネスソフト (コンピュ ータ北海道) の項目をご参照ください	¥3,000
B9012	見積書作成		¥4,000
B9013	売掛金管理		¥3,500
B9014	買掛金管理		¥3,500
B9022	在庫管理		¥4,000

# デービー・ソフト (dBSOFT)

商品 番号	商品名	機種名	内 容	定 価 (送料別)
<b>NEW VIPシリーズ</b>				
P-2001	MZ-2000			¥12,800
P-2001FD	MZ-2000			¥34,800
P-2002	MZ-1200		従来のBASICとは異なり、初めての方でもプログラムを 組む必要がない! 1対1のマニュアルがあなたに問いかけます。 住所録など実にカンタン!	¥12,800
P-2003	MZ-700			¥12,800
P-2004	MZ-80B			¥12,800
P-2101	MZ-80B			¥31,800
P-2005	X1			¥12,800

## ゲーム・ソフト

### SHARP X1

S6 G0053	スーパーパワースター	スーパーパワースターを「お宝」に換わ るというゲームで人気を博す。超 速なゲームで人気を博す。	¥5,000
G0054	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥5,000
G0055	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥5,000
G0056	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥5,000
G0057	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥5,000
G0058	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥5,000
G0059	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥5,000
G0060	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥5,000
G0061	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥5,000
G0062	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥5,000
G0063	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥5,000
G0064	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥5,000

### PC-8001

N1 G001	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥3,000
G002	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥3,000

## MZ-2000

S3 G0013	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥3,000
G0019	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥3,000
G0043	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥3,000
G0044	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥3,000

## MZ-1200,80K/C

S1 G0019	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥2,800
G0050	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥2,800
G0051	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥2,800

### SMC-70

YF-G005	スーパーパワースター	速さを競うゲームで人気を博す。	¥3,000
---------	------------	-----------------	--------

## ビジネス・ソフト

### PC-8001

N4 B9005	顧客管理	管理した項目数は、最大で項目、16文字迄 データ数は10,000件以上	¥6,000
B9005	F D		¥6,000
B9006	仕入管理	商品の品名200点、仕入先200件のデータで管 理、在庫リストをプリント	¥6,000
B9006	F D		¥6,000
B9007	販売管理	販売リストは商品・客先別にプリントし、月 末の総計も計算する	¥6,000
B9007	F D		¥6,000
B9009	材料管理	指定材料1000点の在庫を管理して仕訳し、月末 に試算表をプリントする	¥6,000
B9009	F D		¥6,000
B9010	クレジット計算	現金、ボーナス支払はもちろん、手数料も自由 に設定可能	¥6,000
B9010	F D		¥6,000
B9011	材料計算	材料と仕入の両方を計算し、500点計算 できる	¥6,000
B9011	F D		¥6,000
B9022	在庫管理	入庫リスト・出庫リスト・発注・在庫・移動 在庫など、一日単位、プリントも可	¥6,000
B9022	F D		¥6,000

### PC-8801

N3 B0034	給与計算	項目別に明細を打ち出し、金額も計算する	¥6,000
B0005	顧客管理	管理する項目は8項目自由に選べる	¥6,000
B0006	仕入管理	商品数250点先200件、月末総計も可	¥6,000
B0007	販売管理	商品数250点先200件迄管理できる	¥6,000

商品番号	商品名	内 容	定 価 (送料別)
<b>ビジネス・ソフト</b>			
B0008	請求・納品書作成	販売データにより納品書・請求書を作成	¥8,000
B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じて仕訳する	¥8,000
B0010	クレジット計算	現金、手数料・ボーナス払の設定が自由	¥8,000
B0011	全額計算	名前と金額の入力で全額をプリントする	¥8,000

<b>FM7/8</b>			
F2-B0005	顧客管理		¥4,000
B0006	仕入管理		¥4,000
B0007	販売管理		¥4,000
B0009	財務管理		¥4,000
B0010	クレジット計算		¥4,000
B0011	全額計算		¥4,000
B0003	売掛金管理		¥4,000
B0004	買掛金管理		¥4,000
B0015	手帳管理		¥4,000
B0016	受注管理		¥4,000
B0017	発注管理		¥4,000
B0018	在庫管理		¥4,000
B0019	工数計算		¥4,000
B0020	集約計算		¥4,000
B0021	在庫管理		¥4,000
B0013	売掛金管理FD		¥4,000
B0014	買掛金管理FD		¥4,000

PC-8001用ビジネスソフト（コンピュータ  
ランド北海道）の項目をご参照ください。

<b>PASOPIA</b>			
T1-B0004	給料計算		¥4,000
B0005	顧客管理		¥4,000
B0006	仕入管理		¥4,000
B0007	販売管理		¥4,000
B0008	請求・納品書作成		¥4,000
B0009	財務管理		¥8,000
B0010	クレジット計算		¥4,000
B0011	全額計算		¥4,000
B0012	見積書作成		¥4,000
B0013	売掛金管理		¥4,000
B0014	買掛金管理		¥4,000
B0015	手帳管理		¥4,000
B0016	受注管理		¥4,000
B0017	発注管理		¥4,000
B0018	在庫管理		¥4,000
B0019	工数計算		¥4,000
B0020	集約計算		¥4,000
B0021	クロス集計		¥4,000
B0022	在庫管理		¥4,000
L0006	カナローマ変換プログラム		¥3,000
L0007	ローマカナ変換プログラム		¥3,000
C0005	キーボード・トレーニング		¥3,000

PC-8001用ビジネスソフト（コンピュータ  
ランド北海道）の項目をご参照ください。

<b>システム・ユーティリティ</b>			
<b>SHARP X1</b>			
S6-L009	システム用と入力用モニタの両面セット		¥3,000
S6-L0010	ミニ・アセンブラ	マシン語開発をスムーズに	¥3,000

## マイクロテクノロジー研究所

商品番号	商品名	内 容	定 価 (送料別)
<b>PC-8001</b>			
MT01	マイコン初心者BASIC入門編5巻		¥16,500
MT02	マイコン初心者BASIC応用編5巻		¥16,500
MT03	マイコン初心者BASIC応用編5巻		¥16,500
MT04	マイコン初心者BASIC応用編5巻		¥16,500

<b>FM-8</b>			
MT05	マイコン初心者BASIC入門編5巻		¥16,500

商品番号	商品名	内 容	定 価 (送料別)
<b>FM-8</b>			
MT06	マイコン初心者BASIC応用編5巻		¥16,500
MT07	マイコン初心者BASIC応用編5巻		¥16,500
MT08	マイコン初心者BASIC応用編5巻		¥16,500
MT15	戦略シミュレーション（日本版編）		¥4,500

<b>PC-6001</b>			
MT09	スーパーグラフィックシミュレーション		¥4,500
MT17	スーパーマーケット・ゲーム		¥4,500
MT17	CHARGE 1（ゲーム3本）		¥4,000
MT18	CHARGE 2（ゲーム3本）		¥4,000

<b>PC-8801</b>			
MT10	マイコン初心者BASIC入門編5巻		¥16,500
MT11	マイコン初心者BASIC応用編5巻		¥16,500
MT12	マイコン初心者BASIC応用編5巻		¥16,500
MT13	マイコン初心者BASIC応用編5巻		¥16,500
MT13	スーパーグラフィックシミュレーション		¥4,500
MT20	戦略シミュレーション（日本版編）		¥4,500

<b>PC-2001</b>			
MT21	データベース2001	データ収集とサポート	¥3,600
MT22	ハンティングSUM2001	PC-2001を上手に活用する	¥3,600
MT23	ハンティングCULC2001	簡単に読み取れるデータの作成	¥3,600
MT24	ビジネス統計I	標準編、ヒストグラム、ワーキングなど	¥3,600
MT25	ビジネス統計II	統計学、統計学など	¥3,600
MT26	ビジネス統計III	必要などのビジネス統計	¥3,600
MT27	ビジネス統計IV	統計学、統計学など	¥3,600
MT28	科学技術計算I	連立1次方程式、行列式の解と逆行列など	¥3,600
MT29	科学技術計算II	微分方程式、数値積分、フーリエ変換など	¥3,600
MT30	ビジネススケジュール	月別、日別、年別、月別など	¥3,600

<b>FM-7</b>			
MT31	マイコン初心者BASIC入門編5巻		¥16,500
MT32	マイコン初心者BASIC応用編5巻		¥16,500
MT33	マイコン初心者BASIC応用編5巻		¥16,500
MT34	マイコン初心者BASIC応用編5巻		¥16,500
MT35	スーパーグラフィックシミュレーション		¥16,500
MT36	戦略シミュレーション（日本版編）		¥4,500

<b>FP-1100</b>			
MT37	スーパーグラフィックシミュレーション		¥4,500
MT38	戦略シミュレーション（日本版編）		¥4,500

## サイバックス・ソフト

商品番号	商品名	内 容	定 価 (送料別)
<b>ベーシックマスター Jr.</b>			
S-002	ブロックくずし	ブロックくずしJr版（マン・語）	¥2,800
S-004	633センター	山をこえろをこえろ（マン・語）	¥2,800
S-008	スクロールファイター	大変な 学校が大事です。生徒を救出	¥2,800
S-009	ワゴン2001	階段を上り下りワゴンを取り戻す	¥2,800
S-012	モンスター	オバケにつかまらぬよう逃げてください	¥2,800
S-016	ブリッジ	入るブロックで橋を渡す	¥2,800
S-018	レジャック	子猫を1つずつ取り戻す	¥2,800
S-024	スペースゲーム	有効な道をロケットで進む	¥2,800
S-026	スーパースター	子猫を操作してインベーダーを攻撃	¥2,800
S-029	WARS	キャプチャーウォーズをバココンで	¥2,800
S-032	ソラキ & ノムル	1ノムルにべんとうを取られる	¥2,800
S-033	バグザゲーム	空母から発進（マン・語）	¥2,800
S-035	アストロ・ロケット	宇宙戦争（グラフィックマン・語）	¥2,800
S-337	スタートレック	ゲームの改良	¥2,800

<b>ベーシックマスターレベル3</b>			
L-001	アルヘンター	大団円ゲーム・関門を突破できるか	¥2,800
L-010	オセロ	マイコン対人用のオセロゲーム	¥2,800

送料 1本500円、2本以上は1本につき100円増し。

## クラブ社

商品番号	商品名	機種	定価 (送料別)
GR001	Myパソコン (学習ソフトウェア)	FM 8	¥ 3,000
GR002	Myパソコン (学習ソフトウェア)	PC 8001	¥ 3,000
GR003	Myパソコン (学習ソフトウェア)	MZ-80B	¥ 3,000

## アンブルソフトウェア

商品番号	商品名	機種名	定価 (送料別)
AMP-001	CPU Z8クロスアセンブラ		¥29,800
AMP-002	戦艦シミュレータ マリアナ海戦	PC-8001	¥3,500
AMP-003	AMPLEシリーズI	PC-5001	¥2,800
AMP-004	AMPLEシリーズII	PC-6001	¥2,800

マリアナ海戦はPC-マークII、PC-8801でも使えます。

## T&Eソフト

商品番号	商品名	内容	定価 (送料別)
<b>PC-6001</b>			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ体験が楽しめる	¥ 4,000
TE02	リアル・ゴルフ・プロ・用紙コース	さらに18ホール追加	¥2,800
TE03	3Dリアル・プロ・ファイター	小惑星を駆け回り音声を駆使	¥ 4,000
TE04	ミサイル・ファンタム	戦闘機、戦車入り混じった戦争	¥ 4,000
TE05	クローバー・エニグマ	超難解なパズルゲーム、さあ大冒険	¥ 4,000
TE06	マリリン・シミュレーター	手付けにきと実演大絶叫	¥ 4,000
TE07	ヒュー・100-32K	ヒュー・100と闘いながら絶頂を体験	¥ 4,000
<b>FP-1100</b>			
TE07	T&Eスペシャル	ゴルフ、テニス、クイズ等4種のゲーム	¥4,000
<b>FM-7</b>			
TE09	3Dリアル・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-7版	¥4,000

リアル・ゴルフで一部商品がなければお断りの上、商品と交換いたします。コンピュータまでお送りください。

## システムプラサ東邦

商品番号	商品名	定価 (送料別)
<b>PC-6001</b>		
<b>中学2年生用(数学シリーズ)</b>		
P2-1	式の計算	¥ 3,000
P2-2	不等式の性質	¥ 3,000
P2-3	不等式の解き方	¥ 3,000
P2-4	連立不等式	¥ 3,000
P2-5	連立方程式	¥ 3,000
P2-6	二次関数	¥ 3,000
P2-7	2次方程式とグラフ	¥ 3,000
P2-8	平行線と角	¥ 3,000
P2-9	合同な図形	¥ 3,000
P2-10	定理と証明	¥ 3,000
P2-11	平行四辺形	¥ 3,000
P2-12	相似な図形	¥ 3,000
P2-13	平行線と線分の比	¥ 3,000
<b>中学3年生用(数学シリーズ)</b>		
P3-1	式の計算	¥ 3,000
P3-2-1	平方根その1	¥ 3,000
P3-2-2	平方根その2	¥ 3,000
P3-3-1	2次方程式その1	¥ 3,000
P3-3-2	2次方程式その2	¥ 3,000
P3-4-1	関数とグラフ その1	¥ 3,000
P3-4-2	関数とグラフ その2	¥ 3,000
<b>実用ソフト</b>		
PX-1	帳簿管理	¥ 3,500

## SCIENCE

商品番号	商品名	内容	言語	定価 (送料別)
<b>MZ-80K/C</b>				
263	ボボイ	ブル・ミカから見たボボイ	マン	¥ 3,000
264	キャラム・アーン	3次元のキャラム・アーン	マン	¥ 3,000
265	パルソン・エイリアン	戦艦でエイリアンをとらえろ	マン	¥ 3,000
266	スペース・トリック	宇宙を飛び回れ	マン	¥ 3,000

## Wonder Soft

商品番号	商品名	内容	媒体	定価 (送料別)
<b>PC-6000EXASシリーズ</b>				
PC EX 01	BESTモード	スーパー戦隊の対決	ROM	¥ 9,900
PC EX 02	エディター・アセンブラ	エディター・アセンブラ	ROM	¥ 9,900
PC EX 03	ワイルド・アセンブラ	ワイルド・アセンブラ	TAPE	¥ 9,900
PC EX 04	BASICコンパイラ	PC BASICコンパイラ	ROM	¥ 9,900
PC EX 05	パズル・スピード	パズル・スピード	TAPE	¥ 4,000
PC EX 06	ランタイム・エラー	ランタイム・エラー	TAPE	¥ 4,500
<b>PC-8000EXASシリーズ</b>				
★ PC80 EX 01	エディター・アセンブラ	エディター・アセンブラ	ROM	¥9,800
★ PC80 EX 02	エディター・アセンブラ	エディター・アセンブラ	ROM	¥12,300
★ PC80 EX 03	ワイルド・アセンブラ	ワイルド・アセンブラ	TAPE	¥4,500

## MZ-80/1200EXASシリーズ

★ MZ EX 01	エディター・アセンブラ	エディター・アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
★ MZ EX 02	ワイルド・アセンブラ	ワイルド・アセンブラ	TAPE	¥ 4,500

## MZ-80B/2000 EXASシリーズ

★ MZB EAS 01	エディター・アセンブラ	エディター・アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
★ MZB EAS 02	ワイルド・アセンブラ	ワイルド・アセンブラ	TAPE	¥ 4,500

## PC-1500 プログラム・シリーズ

PK 01	第1集・雑多 1500	¥ 4,000
PK 02	第2集・GAME77・POKER 1000	¥ 4,000
PK 03	第3集・戦国エイリアン・ハンゲーム	¥ 4,000
PK 04	第4集・スーパーメイト・ボート・タイトル印刷	¥ 4,000
PK 05	第5集・ドラゴンクエスト・アラーム・エクス・セージ	¥ 4,000

## PC-2001 プログラム・シリーズ

PK 06	第1集・ゲーム1・アクション、カクティ、SNAKE 1本	¥ 3,000
PK 07	第2集・ゲーム2・アクション、カクティ、SNAKE 1本	¥ 3,000
PK 08	第3集・ゲーム3・アクション、カクティ、SNAKE 1本	¥ 3,000
PK 09	第4集・統計1・最小自乗法、分散法、分散分析	¥ 3,000
PK 10	第5集・統計2・グラフ、マトリクス、行列計算	¥ 3,000
PK 11	第6集・統計3・統計処理、スケジューリング、R管理	¥ 3,000
PK 12	第7集・統計4・統計処理、スケジューリング、R管理	¥ 3,000
PK 13	第8集・グラフィック1・3Dグラフィック、グラフィック・エディタ	¥ 3,000
PK 14	第9集・グラフィック2・3Dグラフィック、グラフィック・エディタ	¥ 3,000
PK 15	第10集・グラフィック3・3Dグラフィック、グラフィック・エディタ	¥ 3,000
PK 16	第11集・グラフィック4・3Dグラフィック、グラフィック・エディタ	¥ 3,000
PK 17	第12集・グラフィック5・3Dグラフィック、グラフィック・エディタ	¥ 3,000

★印は限定発売

送料 1本500円、2本以上は1本につき100円増し。





## CARRY SOFT

商品 番号	商品名(機種名)	内 容	定価 (送料別)
----------	----------	--------	-------------

## システム・ソフト &amp; ビジネス・ソフト

CS-01	BASE-80(MZ-1200)	Z-80CPUのためのマクロアセンブラ	¥4,000
CS-02	BASE-80(MZ-80B)		¥4,000
CS-03	BASE-80(PC-8001)		¥4,000
CS-04	BASE-80(MZ-2000)		¥4,000
CS-05	DIS BASE(MZ-80)	マシン語をBASE表記する逆アセンブラ	¥4,000
CS-06	DIS BASE(MZ-80B)		¥4,000
CS-07	DIS BASE(PC-8001)		¥4,000
CS-08	DIS BASE(MZ-2000)		¥4,000
CS-09	BASE PUCK(MZ-80)	BASEとDIS BASEを1本に	¥10,000
CS-10	BASE PUCK(MZ-80B)		¥10,000
CS-11	BASE PUCK(PC-8001)		¥10,000
CS-12	BASE PUCK(MZ-2000)		¥10,000
CS-13	BASE PUCK(MZ-80)	マシン語をBASEアセンブラのソーステキストにする	¥4,000
CS-14	BASE PUCK(MZ-80B)		¥4,000
CS-15	BASE PUCK(PC-8001)		¥4,000
CS-16	BASE PUCK(MZ-2000)		¥4,000
CS-17	C-DOS FDISK(MZ-80)	ユーザーの立場で作った本格的ディスクオペレーティング・システム	¥18,000
CS-18	C-DOS FDISK(MZ-80B)		¥18,000
CS-19	C-DOS FDISK(PC-8001)		¥18,000
CS-20	C-DOS FDISK(MZ-2000)		¥18,000
CS-21	WICS(MZ-80B)	数値型のBASIC風インタプリタ&コンパイラ	¥10,000
CS-22	WICS(MZ-1200)		¥10,000
CS-23	WICS(MZ-2000)		¥10,000
CS-24	WICS(MZ-80)		¥12,000
CS-25	DOT EDITOR WICS80B	グラフィック画面に絵や図形を書き、それをロード、セーブ、ハードコピーします。	¥4,000
CS-26	DOT EDITOR WICS1200		¥4,000
CS-27	DOT EDITOR WICS2000		¥4,000
CS-28	DOT EDITOR WICS80		¥4,000
CS-29	JET-700(FM-8)	日本語ワープロの決定版。 JETシリーズのディスタバージョン。	¥28,800
CS-30	JET-700(PC-8001)		¥28,800
CS-31	JET-700(MZ-80)		¥18,000
CS-32	JET-700(MZ-80B)		¥18,000
CS-33	JET-700(MZ-2000)	JETシリーズのテープバージョン。	¥12,000
CS-34	JET-700(FM-8)		¥12,000
CS-35	JET-700(PC-8001)		¥12,000
CS-36	JET-700(MZ-80)		¥12,000
CS-37	DATA BASE I	約300人に対して、9項目のデータ検索、集計ができます。	¥3,000
CS-38	DATA BASE II		¥3,000
CS-39	DATA BASE III		¥3,000
CS-40	DATA BASE IV		¥3,000

商品 番号	商品名	定価 (送料別)
----------	-----	-------------

## ゲーム・ソフト

## MZ-80B

CG-01	バックマン	¥3,000
CG-02	スネーク	¥3,000
CG-03	エイリアン	¥3,000
CG-04	クレージーダンゴ	¥3,000
CG-05	キューブノ イェリアン	¥3,000
CG-06	アステロイド ウォーズ	¥3,000
CG-07	アステロイド ベルト	¥4,000
CG-08	スペース ウォーズ	¥3,000
CG-09	ミサイルコマン	¥4,000
CG-10	バグファイヤー	¥3,000
CG-11	ボラリス	¥4,000
CG-12	スペース ビー	¥3,000
CG-13	バタフライ	¥3,000
CG-14	ドッグファイト	¥3,000
CG-15	レーダーバックマン	¥3,000
CG-16	FG-80B TYPE A	¥9,800
CG-17	FG-80B TYPE B	¥9,800

## MZ-1200

CG-41	スネーク	¥3,000
CG-42	エイリアン	¥3,000
CG-43	バグファイヤー	¥3,000
CG-44	バックマン	¥3,000
CG-45	キューブノ イェリアン	¥3,000
CG-46	クレージーダンゴ	¥3,000
CG-47	ボラリス	¥3,000

GはO-RAMが必要

商品 番号	商品名	定価 (送料別)
----------	-----	-------------

## MZ-1200

CG-48	レーダーバックマン	¥3,000
CG-49	ドッグファイト	¥3,000
CG-50	アホくずし	¥3,000
CG-51	スネーク	¥3,000
CG-52	ドッグ	¥3,000
CG-53	DON T ストップ	¥3,000
CG-54	ニューラリーX	¥3,000
CG-55	アルカディア、アルカデューム	¥3,000
CG-56	おとりアタッカー	¥3,000
CG-57	ディガホル	¥3,000
CG-58	ヒット&フロ	¥3,000

## MZ-2000

CG-26	スネーク	¥3,000
CG-27	エイリアン	¥3,000
CG-28	アステロイド ウォーズ	¥3,000
CG-29	バックマン	¥3,000
CG-30	キューブノ イェリアン	¥3,000
CG-31	クレージーダンゴ	¥3,000
CG-32	ドッグファイト	¥3,000
CG-33	ミサイルディフェンダー	¥3,000
CG-34	ボラリス	¥4,000
CG-35	スペース ビー	¥3,000
CG-36	アマチュア	¥3,000

## PC-8001

CG-68	スランブルチューサー	¥3,000
CG-69	エイリアン	¥3,000
CG-70	ストリートランナー	¥3,000

## PC-6001

CG-61	クレージークラッシュ	¥3,000
CG-62	アホくずし	¥3,000
CG-63	ミステリアン	¥3,000
CG-64	バックマン	¥3,000
CG-65	アホくずし	¥3,000
CG-66	アホくずし	¥3,000
CG-67	スペース ビー	¥3,000
CG-71	スネーク	¥3,000
CG-72	ヘッドオン	¥3,000
CG-73	エクステリアン	¥3,000
CG-74	ディガホル	¥3,000

## テクノソフト

商品番号	商品名	内 容	定価 (送料別)
------	-----	--------	-------------

## PC-6001

TP6-01	2001年刊の技	くまのコンピュータの技	¥2,500
* 02	2001年刊の技パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥2,500
* 03	タイピング練習	毎日一通りタイピングがマスターできる	¥2,500
* 04	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥2,500
* 05	ウォーク・ワウ	大の敵、大に引きずられないように!	¥2,500
* 06	コンピュータBIOS 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,500
* 07	バック・ギョセン	あなたの脳と性格が暴れるの!	¥1,900

## PC-8001

TPC-01	2001年刊の技	くまのコンピュータの技	¥3,500
* 02	2001年刊の技パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,500
* 03	フェイクス・2772(32K)	最新ハードウェアの発展に挑む	¥3,500
* 04	ウォーク・ワウ	地球へ帰ってくる! いまさら敵艦せよ	¥3,500
* 05	タイピング練習	毎日一通りタイピングがマスターできる	¥3,500
* 06	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,500
* 07	ウォーク・ワウ	大の敵、大に引きずられないように!	¥3,500
* 08	コンピュータBIOS 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,500
* 09	バック・ギョセン	あなたの脳と性格が暴れるの!	¥4,000
* 10	スネーク&スネーク(PC8001)	あなたも私もへんになってしまった	¥3,500



送料 1本500円、2本以上は1本につき100円増し。



商品番号	商品名	内容	定価 (送料別)
------	-----	----	-------------

## PC-8001

TPC-11	ザスター・ウォーズ(2PC版)	悪星スから救出せよ!	¥3,500
* 12	フュニックスSP72/B	最新作! 激戦を体験せよ! シミュレーションゲーム	¥4,500
* 13	マッド・ファイター	君は地球の命運を決する!	¥3,300
* 14	プリンセス・エクスキュー	魔王のシスを倒せ! 助け出さなくては……	¥3,300
* 15	ミッドナイト・バニッシュ	ミッドナイトの神獣を倒せ!	¥3,300
* 16	スペース・フライング	宇宙山(フライング)で地球を目指してやってくる	¥3,300

## PC-8801

TPC-01	バック・ギャモン	あなたの駒と知性が勝負の決め手	¥4,000
--------	----------	-----------------	--------

## MZ-80B

TMB-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
* 02	2001年宇宙の旅(パート2)	スターゲート。未知の世界へ	¥3,300
* 03	スターフリー	STAR DATE2000年。ついに悪星大決戦が……	¥3,300
* 04	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を破壊せよ!	¥3,300
* 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
* 06	初心者用エンゼル	マンソンをBASICの命令により表現	¥3,300
* 07	プログラマー・バックギャモン	SB 5520用。プログラマーに最大の助手	¥5,000
* 08	プログラマー・バックギャモン	SB 5520用。プログラマーに最大の助手	¥5,000
* 09	パズル・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
* 10	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで編りができる	¥3,300
* 11	パズル・エディタ	図形を1行1列まで削除	¥3,300
* 12	パズル・エディタ	図形を1行1列まで引き伸ばす	¥3,300
* 13	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
* 14	ウォーク・マン	犬の散歩。犬に引きずられないように!	¥3,300
* 15	コンピュート・BUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ!	¥3,300
* 16	スーパー・CRTコピー	GP-PS。円形用画面コピー	¥5,000
* 17	キャラクター・メーカー	MZ-GP専用キャラクター・ジェネレーター	¥2,500
* 18	スーパー・CRTコピー	GP-8000専用画面コピー	¥5,000
* 19	バック・ギャモン	あなたの駒と知性が勝負の決め手	¥4,000
* 20	スペース・スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
* 21	スターフリー/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500

## MZ-1200

TM-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
* 02	2001年宇宙の旅(パート2)	スターゲート。未知の世界へ	¥3,300
* 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を破壊せよ!	¥3,300
* 04	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
* 05	初心者用エンゼル	マンソンをBASICの命令により表現	¥3,300
* 06	高速スクリーン・メーカー	LOAD時に必要な図形が作れる	¥2,500
* 07	プログラマー・バックギャモン	SP-5630(48K)用。プログラマーに最大の助手	¥5,000
* 08	メディア・ア・フォース	ユニークな特徴を持つ言語ソフト	¥4,000
* 09	スペース・スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
* 10	ウォーク・マン	犬の散歩。犬に引きずられないように!	¥3,300
* 11	コンピュート・BUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ!	¥3,300
* 12	バック・ギャモン	あなたの駒と知性が勝負の決め手	¥4,000
* 13	ドンキー・ゴリラ	ゴリラが石を投げける。彼方へ救え	¥3,300
* 14	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500

## MZ-2000

TMB-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
* 02	2001年宇宙の旅(パート2)	スターゲート。未知の世界へ	¥3,300
* 03	スターフリー	STAR DATE2000年。ついに悪星大決戦が……	¥3,300
* 04	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を破壊せよ!	¥3,300
* 05	ウォーク・マン	犬の散歩。犬に引きずられないように!	¥3,300
* 06	コンピュート・BUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ!	¥3,300
* 07	バック・ギャモン	あなたの駒と知性が勝負の決め手	¥4,000
* 08	スペース・スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
* 09	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
* 10	初心者用エンゼル	マンソンをBASICの命令により表現	¥3,300
* 11	プログラマー・バックギャモン	MZ-1200用。プログラマーに最大の助手	¥5,000
* 12	パズル・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
* 13	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで編りができる	¥3,300
* 14	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
* 15	スーパー・CRTコピー	円形用画面コピー	¥5,000
* 16	キャラクター・メーカー	円形用画面コピー	¥2,500

## MZ-700

TMB-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
--------	-----------	-----------------	--------

商品番号	商品名	内容	定価 (送料別)
------	-----	----	-------------

## MZ-700

TMB-02	2001年宇宙の旅(パート2)	スターゲート。未知の世界へ	¥3,300
* 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を破壊せよ!	¥3,300
* 04	ウォーク・マン	犬の散歩。犬に引きずられないように!	¥3,300
* 05	コンピュート・BUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ!	¥3,300
* 06	バック・ギャモン	あなたの駒と知性が勝負の決め手	¥4,000
* 07	スペース・スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
* 08	ドンキー・ゴリラ	ゴリラが石を投げける。彼方へ救え	¥3,300
* 09	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500

## FM-8

JFM-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
* 02	2001年宇宙の旅(パート2)	スターゲート。未知の世界へ	¥3,300
* 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
* 04	パズル・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
* 05	ウォーク・マン	犬の散歩。犬に引きずられないように!	¥3,300
* 06	コンピュート・BUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ!	¥3,300
* 07	バック・ギャモン	あなたの駒と知性が勝負の決め手	¥4,000
* 08	ホワイ・ホール	いん石を避けて動物を運ぶ	¥3,500
* 09	ザ・スター・ウォーズ	悪星スから救出せよ!	¥3,500
* 10	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を破壊せよ!	¥3,500
* 11	スターフリー/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500

## PASOPI(T-BASIC)

TPS-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
* 02	2001年宇宙の旅(パート2)	スターゲート。未知の世界へ	¥3,300
* 03	コンピュート・BUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ!	¥3,300
* 04	ウォーク・マン	犬の散歩。犬に引きずられないように!	¥3,300
* 05	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を破壊せよ!	¥3,300
* 06	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
* 07	バック・ギャモン	あなたの駒と知性が勝負の決め手	¥4,000

## ベシックマスターレベル3

TLJ-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
* 02	2001年宇宙の旅(パート2)	スターゲート。未知の世界へ	¥3,300
* 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
* 04	ウォーク・マン	犬の散歩。犬に引きずられないように!	¥3,300
* 05	コンピュート・BUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ!	¥3,300
* 06	バック・ギャモン	あなたの駒と知性が勝負の決め手	¥4,000

## VIC-1001

TPC-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥2,500
* 02	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥2,500
* 03	ザ・スター・ウォーズ	悪星スから救出せよ!	¥3,300

## JR-100

J-101	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,500
* 102	2001年宇宙の旅(パート2)	スターゲート。未知の世界へ	¥3,500
* 103	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を破壊せよ!	¥3,500
* 104	ウォーク・マン	犬の散歩。犬に引きずられないように!	¥3,500
* 105	コンピュート・BUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ!	¥3,500
* 106	スーパー・ファンクション	図形のデータが自動的に作れる	¥3,500
* 107	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,500
* 108	ウォーク・マン	犬の散歩。犬に引きずられないように!	¥3,500
* 109	ディープ・トラックス	地下生物が突然地上を目撃した!	¥3,300
* 110	ホワイ・ホール	いん石を避けて動物を運ぶ	¥3,500
* 111	ザ・スター・ウォーズ	悪星スから救出せよ!	¥3,500
* 112	2001年宇宙の旅(パート2)	スターゲート。未知の世界へ	¥3,500
* 113	3次元迷路	迷路の中、壁にあたりながら脱出	¥3,500

## SHARPX1

TX1-01	2001年宇宙の旅(総集編)	HALの乱をいっぺんに!	¥4,000
* 02	ウォーク・マン	犬の散歩。犬に引きずられないように!	¥4,000
* 03	バック・ギャモン	あなたの駒と知性が勝負の決め手	¥4,000
* 04	ザ・スター・ウォーズ	ついに悪星を倒す! 悪星救出	¥4,000
* 05	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000

送料 1本500円。2本以上は1本につき100円増し。

## 富嶺マイコンショップ(I.B.C)

商品番号	商品名	内容	媒体	定価 (送料別)
------	-----	----	----	-------------

## PC-8001

M1001D	BASIC COMPILER	NBASICプログラムの機械語に変換	DISK	¥38,000
M1063C	BASIC COMPILER	テープベースによるコンパイル	TAPE	¥7,500
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰係数、偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	主成分計算、固有値、主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化I型編)	質的データのスコアを計算し分析可	DISK	¥38,000
M1004C	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰係数、偏回帰係数を算定	TAPE	¥20,000
M1049C	多変量解析(主成分分析編)	主成分計算、固有値、主成分スコア出力	TAPE	¥20,000
M1066D	多変量解析(数量化I型編)	質的データを制約分析で分類し解析可	DISK	¥38,000
M1009C	リローダー	完全マシン語による超高速リローダー	TAPE	¥7,500
M1010C	多変量解析	ハーテークラスの制御計算法による	TAPE	¥38,000
M1013D	データベース	任意の項目で検索、ソートができる	DISK	¥15,000
M1015D	KEY WORD	NBASIC命令が3文字以内の命令に	TAPE	¥3,800
M1050D	JALP	子プログラムによる命令の日本語ワーク	DISK	¥31,000
M1051D	サーチアンドソート	DOSに検索(ソート)命令を追加(2-24番目)	DISK	¥15,900
M1053D	文庫検索	ソフト可能な文庫検索管理システム(Ⅱ)	DISK	¥38,000
M1005D	テキストカットV1	機能型F/Dでコピー・ブロード可能	DISK	¥7,500
M1006D	テキストカットV2	IVコード最大32KBアクセス(1-24番目)	DISK	¥7,500
M1007D	テキストカットV3	スクリプトプログラムでF/Dを1-24番目	DISK	¥7,500
M1016C	脱税	食料のマイコンにプロテクト機能を加付	TAPE	¥3,500

## PC-8801

M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰係数、偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	主成分計算、固有値、主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化I型編)	質的データのスコアを計算し分析可	DISK	¥38,000
M1086D	多変量解析(数量化I型編)	質的データを制約分析で分類し解析可	DISK	¥38,000
M1081H	プリンタ/プロシ/自動回帰装置	プリンタとプロシをソフトで切替	カード	¥38,000
M1073D	JALP2(シリアル88)	漢字検索に便利な4桁16進ワーク	DISK	¥29,800
M1066D	多変量解析ライブラリ	重回帰、主成分、因子分析、数量化I型	DISK	¥150,000

## PC-9801

M1046D	多変量解析(数量化I型編)	質的データを制約分析で分類し解析可	DISK	¥38,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性がアップ	ハード	¥150,000
M1085D	スーパーファミラスレータ	ファイルとC/P/MとBASICと利用	DISK	¥15,000
M1040H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同機能で前面にコピー	ハード	¥96,000
M1048D	多変量解析ライブラリ	重回帰、主成分、因子分析、数量化I型	DISK	¥150,000

## MZ-80B

M1032D	事務用ソフト	事務用ソフト、税務計算ソフトにより事務用増大	DISK	¥60,000
M1055C	形成図処理	字形成図データ、図形、2次元図形出力	TAPE	¥98,000
M1056C	新かん文字変換	ローマ字入力時同時にカタカナに変換	TAPE	¥4,800

## MZ-80K/C

M1012D	データベース	商品検索機能および可能にした多目的DB	DISK	¥15,000
M1031C	ソシオメモリ	教育用図解、相対関係の科学的分析	TAPE	¥6,000
M1032C	教育用図解処理	完全全図解の小学4年生用検査システム	TAPE	¥8,000
M1033C	小学校成績処理	マンマシンによる超高速処理が可能	TAPE	¥6,000
M1036D	漢字辞書管理	漢字、漢字変換等管理により辞書管理	DISK	¥10,000
M1054C	多変量解析(数量化I型)	多変量の質的データを制約する科学的手法	DISK	¥38,000
M1056C	新かん文字変換	ローマ字入力時同時にカタカナに変換	TAPE	¥6,800
M1058C	NED SUPER BASIC	SP400と500VLPを一本化	TAPE	¥9,000
M1064C	カラー-BASIC	カラー命令でカラーグラフィックが可能	TAPE	¥16,800

## MZ-80B/KC

M1054C	多変量解析(数量化I型)	多変量の質的データを制約する科学的手法	TAPE	¥38,000
--------	--------------	---------------------	------	---------

## MZ-2000

M1068D	多変量解析ライブラリ	多変量の質的データを制約する科学的手法	TAPE	¥150,000
--------	------------	---------------------	------	----------

## ベーシックマスターレベル3

M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰係数、偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	主成分計算、固有値、主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	漢字検索から検索まで完全機能を含む	DISK	¥38,000
M1031D	教育用図解/学習用(ソシオメモリ)	学級成績の算出、図解、相対関係分析	DISK	¥20,000

商品番号	商品名	内容	媒体	定価 (送料別)
------	-----	----	----	-------------

## ベーシックマスター16001

M1043H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性がアップ	ハード	¥150,000
M1044H	16bit GP-IBカード	IEEE-488の仕様を完全に満足	ハード	¥150,000
M1048H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同機能で前面にコピー	ハード	¥38,000

## IF800

M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰係数、偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	主成分計算、固有値、主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1011D	データベース	任意の項目で検索、ソートができる	DISK	¥38,000
M1023D	ウェイズメソッド	ウェイズ法の分析を人間の目で発見	DISK	¥38,000
M1028D	データ処理ライブラリ	重回帰、主成分、因子分析、数量化I型	DISK	¥38,000

## HP-85/86

M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰、主成分、因子分析、数量化I型	DISK	¥150,000
--------	------------	--------------------	------	----------

## マイクロキャビン

商品番号	商品名 (機種名)	内容	媒体	定価 (送料別)
------	--------------	----	----	-------------

## ゲーム・ソフト

MG-01	ディメンション(Ⅱ) PC 専用	デジタルロックの国を探索(32K)	TAPE	¥3,500
MG-11	3スリーハークス(Ⅱ) PC 専用	対戦型日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥3,800
MG-13	THE SPYOP (6001)	テキスト版の本格的アドベンチャー	FDisk	¥5,800
MG-04	マイクログラフ(Ⅱ) PC 専用	3次元迷路のゴールを探索	TAPE	¥3,000
MG-05	ミステリアス(Ⅱ) PC 専用	対戦型日本のアドベンチャーゲーム	FDisk	¥7,500
MG-06	ザ・ゴルフ(Ⅱ) PC 専用	本格的なゴルフシミュレーションゲーム	TAPE	¥3,000
MG-11	ミステリアス(Ⅱ) PC 専用	アドベンチャーゲームの最高傑作	FDisk	¥5,800
MG-12	ザ・ゴルフ(PASOPEA)	本格的なゴルフシミュレーションゲーム(Ⅱ) 専用	TAPE	¥3,000
MG-06	ミステリアス(Ⅱ) PASOPEA	本格的なゴルフシミュレーションゲーム(Ⅱ) 専用	FDisk	¥7,500
MG-11	ミステリアス(Ⅱ) (MZ 2800)	グラフィックがきれいで体感がわかる	TAPE	¥3,500
MG-11	ミステリアス(Ⅱ) (MZ 2800)	対戦型日本のアドベンチャーゲーム	FDisk	¥7,500
MG-11	ミステリアス(Ⅱ) (MZ 2800)	対戦型日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥5,200
MG-13	ミステリアス(Ⅱ) (MZ 2800)	アドベンチャーゲームの最高傑作	FDisk	¥3,800
MG-11	ミステリアス(Ⅱ) (MZ 2800)	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG-05	ミステリアス(Ⅱ) (MZ 4000)	対戦型日本のアドベンチャーゲーム	FDisk	¥7,800
MG-11	ミステリアス(Ⅱ) (MZ 4000)	対戦型日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥5,200
MG-11	ミステリアス(Ⅱ) (MZ 4000)	アドベンチャーゲームの最高傑作	FDisk	¥9,800
MG-10	ミステリアス(Ⅱ) (MZ 4000)	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG-14	マイクロキャビン(Ⅱ) (MZ 4000)	マイクロキャビン(Ⅱ) (MZ 4000)	TAPE	¥2,800
MG-20	マイクロキャビン(Ⅱ) (MZ 4000)	マイクロキャビン(Ⅱ) (MZ 4000)	TAPE	¥2,800

## システム・ソフト&amp;ビジネス・ソフト

MC-01	経営管理システム(Ⅱ)	80BのプログラムとC/P/Mに変換	TAPE	¥2,500
MC-02	経理管理(Ⅱ) (PC 3001)	加算・減算・乗算・除算の処理が可能	TAPE	¥6,000
MC-03	アンケート集計(Ⅱ) (PC 3001)	クロス表とistogramなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-04	ディメンション(Ⅱ) (PC 3001)	ディメンション(Ⅱ) (PC 3001)	TAPE	¥5,000
MC-05	ディメンション(Ⅱ) (PC 3001)	ディメンション(Ⅱ) (PC 3001)	TAPE	¥6,000
MC-06	経理管理(Ⅱ) (PC 3001)	加算・減算・乗算・除算の処理が可能	TAPE	¥6,000
MC-07	ディメンション(Ⅱ) (PC 3001)	ディメンション(Ⅱ) (PC 3001)	TAPE	¥5,000
MC-08	ディメンション(Ⅱ) (PC 3001)	ディメンション(Ⅱ) (PC 3001)	TAPE	¥5,000
MC-09	ディメンション(Ⅱ) (PC 3001)	ディメンション(Ⅱ) (PC 3001)	TAPE	¥5,000
MC-10	経理管理(Ⅱ) (PC 3001)	50人×16桁×12項目の処理が可能	TAPE	¥24,000
MC-11	S-Pシステム(Ⅱ) (PC 3001)	各種の帳簿による印刷可能	TAPE	¥12,000
MC-12	経理管理(Ⅱ) (PC 3001)	高効率の経理処理ソフト	TAPE	¥18,000
MC-13	アンケート集計(Ⅱ) (PC 3001)	クロス表とistogramなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-14	ディメンション(Ⅱ) (PC 3001)	1クラス、20項目のトータル処理	TAPE	¥24,000

送料 1本500円、2本以上は1本につき100円増し。



## ●喫茶コーナー

マイコン・ベース銀座での  
情報交換のサロン。



## ●OMNINET

日本ではじめて、異機種24台をオムニネットでネットワーク。



## ●高級ビジネス・パソコンコーナー

最新鋭の16ビットパソコン一瞥に！

## SYSTEM WORLD BOARD

4F



## ●I/Oハード・ソフト・コーナー

パソコンの用途をさらに広げる話題のハードウェアが勢揃い。



## ●音響カプラによる電子メール

OMRとOCRによるデータ入力装置、プリンター、  
パワファをほかにこんだプリンター、プロッター、  
音声合成によるレーザービーム  
プリンターなど。

# パソコンの最新情報を 世の中、I canパソコンの時代。パソコンを利用している人へ。

5F

## BUSINESS SOFT & HARD BOARD

●ビジネス用ソフト  
コーナー



スミロンオリジナル  
ビジネスソフト・市販ソフト等  
ビジネスに必要なソフトが集結。

## ●マイコン サプライズコーナー

300アイテムのペーパー類、フロッピーディスク、  
テープ、インク、リボンなど  
パソコン関連の文具・消耗品がズラリ！



## INTELLECTUAL BOARD

3F

## ●ハンドヘルド/ポケコン・コーナー

エレクトロニクス時代の必需品。全メーカー  
最新鋭機を一瞥に揃えました。



## ●書籍コーナー

パソコンの入門書から専門書、各種  
パソコン関連の雑誌類がギッシリ！



時代は Soft Way

の限りを覚ませ/ゲームソフトがあなたのマイコンライフを豊かにする

●マイコン工房  
10色XYフロッピー  
10色XYプロッターが  
描き出すアニメの世界。

コンピュータ  
パソコンがあなたの顔を  
パソコン・アニメの世界。



2F

HOBBY LIFE BOARD



●ホビー  
ソフト  
コーナー  
最新のゲーム  
ソフトがすべて  
揃っています。

9F

CLUB SALOON

各種マイコン団体のセンター/パソコン関連VIPサロン/マイコン・システムラボ  
●各種マイコン団体の連絡センター ●テーブルスタイル  
ソファスタイル、2つのサロン

TECHNO-OFFICE

会員制テクノオフィス/DECISION ROOM  
最新鋭ディジション・ルーム/パソコンコンサル  
タリング ●理想的テクノオフィス ●経営分析・戦略  
立案 ●データサービス、ビジネス処理。

8F



7F SCHOOL/SEMINAR  
エグゼクティブ・セミナー  
パソコン・リーダー養成講座  
ビジネス・パソコン入門教室

●最高の講師陣により、充実した内容の講義が受け  
られます。受講生のためのホールも用意。

6F

OFFICE

OAのモデル・オフィス  
●最新のOA機器、什器、備品を配備した  
オフィスを公開します。

満載したマイコン・ベース銀座  
これから利用する人へ、世界でも日本でも類のないショップです。

MICOM JOINT BOARD 1F

●テクノ・パッチ  
あなたの顔に光でこだえる  
オリジナル  
シエルフ  
パッチ



●10minシアター

100インチの大画面でコンピュータ・グラフィックス  
の世界を、パソコン関連情報を、大迫力で!

●イベント・フロア  
各種イベント・フェアなどいつもお祭り。  
ここの主役は、  
あなたです。

B1 EVENT BOARD



春休みパソコンアドベンチャー!!  
3月19日(土)~27日(日)



コンピュータの音源野郎、全員集合!!  
スペシャルタイムには、M.B.の懸賞  
クイズ付オリジナルソフトが無料でダビングできるぞ!

- ① 注目の最新ゲームソフト大集合 (B1・2F)
- ② ゲーム・ソフト・コンテスト (B1)
- ③ 超難解アドベンチャーゲーム攻略法講習会 (7F)



MICOM  
BASE  
GINZA

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ

〒100 東京都千代田区千代田1-1-1 TEL. 03-5561-3101

銀座  
1丁目

営業時間10:00~18:00 ●木曜定休

# マイテック I/Oボードでオートメーションの学習を!

I/Oボード

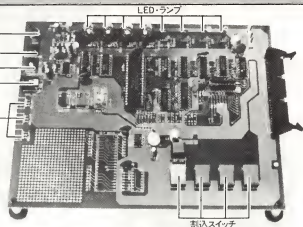
## AB-10

●キット…¥16,000 ●完成品…¥19,000

(マニュアル付) サービス  
このI/Oボードはワンボードマイコン“MP-85”、“MATEC-85A”、“MP-80”、“TK-85”、“CRC-80”その他80系のマイコンと接続して、センサ技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサ、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。また、ボード上に8255Aおよびバッファ(ICは別売)がユーザーに開放されているので、各種の実験および応用が可能です。

音センサー  
熱センサー  
光センサー  
外部入力端子

リレー端子



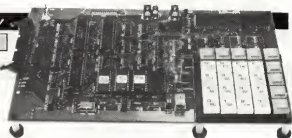
学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

ワンボード・マイコン

## MP-85

●キット…¥39,500  
●完成品…¥44,500  
(マニュアル付)  
※サービス

- 制御、実験など小・中システム開発に最適。 ●各種ファミリーボードが揃っています
- RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
- 高性能エディタ アセンブラが用意されています



# MP-80/82/100のプリンタをお持ちの方に朗報!

## MELCO INC PB-32

### PRINTER BUFFER

(MP-80はTYPE I、II、IIIとも使用できます)

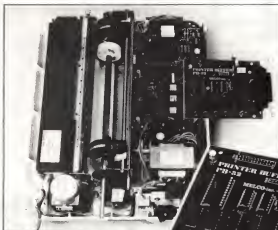
- プリンタバッファにデータが蓄えられるため、プリンタが「作動中」でもホストコンピュータで使用できます。今まで、プリントアウト時に費やしていた待ち時間が大幅に減少します。
- 〈例〉 約15Kバイトのプログラムの場合、LISTコマンドを実行すれば通常プリントアウト時間480秒から約10秒に短縮され、PB-32使用時には39秒でホストコンピュータに入力可能(“OK”又は“Ready”等のサインがかわります。(時間はいずれも当社実測値))
- プリンタの使用方法は今まで通りです。
- プリンタ内に直接入れてしまうために、コネクタ・電線等を別に取付けする必要が

ありません。

**PB-32 仕様**

バッファサイズ/32Kバイト 電源/プリンタ本体より供給  
インターフェース/セントロニクス準拠 形状/120×100(mm)

**¥29,800**



EPSON MP-80/82/100専用  
プリンタ・バッファ

PB-32 Pat. pending

**MICROCOMPUTER & PERIPHERALS**

**田中無線**

営業品目 各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

(本店) 東京都千代田区外神田3-13-7 ☎ 03-255-5757 (代) (営業所) パーツ部 ☎ 253-3201 半導体部 ☎ 253-3202  
電子部品 ☎ 253-3203 工芸部 ☎ 253-3204 (半導体部支店) 〒101、東京都千代田区外神田1-11-8 ☎ 03-253-5927 (代)





macro  
technica

For Personal Computer use monitor TV stand

# あなたのパソコンシステム。 スペースを取りすぎではありませんか？

## コンピュータTV台

- 上はTV、フロッピーディスク等に。下はマイコン本体が収納でき無駄なスペースが解消できます。
- 市販のパソコンのX1などの機種に使うことができます。



外径(H)170×(W)560×(D)360mm内径(H)150×(W)510×(D)360mm

## 使いやすさとセンターリング動作！

- 手を離すと、すみやかにセンターに戻る——。

## JOY STICK

- 高精度、高機構のスティックですから機械的誤差がありません。
- 正確なセンターリング動作(手を放すと中心に戻ります)
- 手の大きさに合わせスティック棒の高さが調整でき手にフィットします。
- 信頼性抜群のマイクロスイッチ使用。
- 前面にてタテ・ヨコの微調整が出来るトリムレバー付。
- (PCシリーズ等はスイッチ式ですからトリムレバーなし)
- 全方向入力可能方式



NEW TYPE

＜APPLE II 用＞JOY-AP-2 …… ¥ 8,500

＜PC-8001 用＞JOY-801 …… ¥ 8,500

- JOY-801は接続したままキーボード操作ができます。

＜MICRO-8 用＞JOY-8 …… ¥ 8,500

- JOY-8にはデモ用ソフトプログラムが付いています。

※入手困難な方は当社までご連絡下さい。

＜PC-8800 用＞JOY-880、＜PC-6001 用＞JOY-601、  
＜FM-7 用＞JOY-7、＜X1 用＞JOY-X1

近日発売

■小売店様へ、マクロテクニカ製品のお問合わせは下記の代理店へ

関東電子機器販売㈱ 東京都千代田区神田須田町2-23-1 ☎03-251-1101

角田無線電機電子販売㈱ 東京都千代田区外神田3-13-5 ☎03-253-8111

本多通商㈱ 東京都千代田区外神田1-9-9内ビル3F ☎03-253-6465

クライスター電子機器販売株式会社 大阪市東淀川区菅原7-11-17 ☎06-328-1090

スビテイル 産業株式会社

東京都千代田区外神田1-16-1 (〒)101

(03)251-2918 (代)

新発売!!

IBM電子タイプライター用  
V/Fユニット

OS-200 ¥168,000



このユニットはIBM電子タイプライターをパソコンの端末用プリンターとして使用し高品位印字の英文ワープロとしても使用できるインターフェースユニットである。

#### 特徴

1. 初心者でもミスのない文章を作成できる。文章の編集・訂正・保管等はパソコン上で自由にできる。
2. ドットプリンターでは得られない高品質の印字ができる。
3. 設置はIBM電子タイプライターの内部に数本のケーブルを接続するだけであり内部配線の切断、半田づけ等は一切不要で約10分位で簡単にできる。
4. タイプライターの最高速度運動がすることができ、又任意のコンピュータプログラムでIBM電子タイプライターの持つ機能を完全に使用できる。
5. 文字変換機能を内蔵しており特定文字を任意の文字に変換でき、又必要時にはプリント作業の一時停止が即時にできる。
6. 内蔵バッファの記憶容量の変更、又タイプライターのスピード制御等もオペレーターが簡単にできる。

## OS-100 (タイプライター共)

¥235,000

オリベッティ社の電子タイプライター《ブラクシス35》と、各社マイコンを、簡単に接続してできあがる英文ワードプロセッサの自動タイピングユニットです。

#### 特徴

- タイピングは、ディスプレイ画面上で内容を確認しながら行ないますので、文章の訂正、修正は自由自在で、しかも紙面上でのミスタイプは100%追放できます。
- マイコンに接続して、単にプリンターとしても使えます。
- 普通のタイプライター同様マニュアルでも使えます。



## Lab-writer OS-300

¥344,000

高級英文ワードプロセッサのソフト(マイクロプロ社のワードスター)を標準搭載

これは驚異! オールパソコン用  
スーパースク립ト、サブスク립ト  
行間調整、ピッチ調整等CRT上で自由  
にできる。ショールームにてデモ中!

ラボライターOS-300は従来の  
ディジーホイールプリンター概念  
を破る高性能低価格の受信専用デ  
ィスクトップタイプの薄型コンパ  
クトプリンターです。

専門家向け

※ワードスターはマイクロプロ社の登録商標です。

上記3機種とワードスター常時実演致しておりますので、御気軽にお立ち下さい。

OSADA

ショールーム

長田貿易株式会社

渋谷区恵比寿南2-3-15 吉野ビル4F TEL(793)3970

〒150 東京都渋谷区恵比寿南1-14-20 お問い合わせは TEL.(03)793-3825

資料請求券

1/0  
3

マイコン・シティ

# 続々登場! のオリジナルソフト

## ★本格派アドベンチャーゲームシリーズ

名 称	レベル	内 容	発売予定
デートアドベンチャー	上 級	マイコンで楽しいデート!! さまざまな障害を突破し、彼女の唇を奪えるか!?	発売中
日本縦断 旅行アドベンチャー	中 級	沖縄から北海道への一大アドベンチャー!! 信じられない大障害が待っているぞ!!	3 月
忍者アドベンチャー	初 級	アドベンチャーゲームの基本タイプ。 厳重な警備を突破して密書を盗み出せ!!	発売中
パズルアドベンチャー	??	最少の言葉で最大の謎を貴方に送ります。 ゲーム全体が壮大なトリックを構成する新型アドベンチャー	発売中
時限爆弾アドベンチャー	初 級	ニューアイデア!! グラフィックアドベンチャー!! 時限爆弾を処理せよ!! 少しでも油断すると命はない!!	3 月

機種……PC-8001。他機(FM, MZ, FP)用も順次発売予定

価格……全種、豪華ブック型パッケージ入。¥4,500

## ★シミュレーションゲームシリーズ

名 称	内 容	発売予定
戦艦 VS 戦艦	グラフィックシミュレーション!! 戦艦どおしの壮絶な海戦を完璧にシミュレート!!	3 月
お見合いシミュレーション	ニューアイデア!! 貴方とマイコン美女とのお見合いをシミュレートします。お見合いに強くなる?	開発中

機種……PC-8801、PC-6001。他機(FM, MZ, FP)用も順次発売予定

価格……全種、豪華ブック型パッケージ入。¥4,500

## ★ハイスピードゲームシリーズ(マシン語、高速版)

名 称	内 容	発売予定
UFOパニック	シューティングゲームの最高傑作!! 8つのパターンで攻めて来るUFOを撃墜せよ!! ギャラガを越えるか!!	発売中
ペンギン	ニュータイプ!! アイスブロックを蹴って、いたずらペンギンをやつつけろ!! ペンゴをしのぐか?	発売中
タンクアタッカー	最新、最高、当社の自信作!! 迷路の中での壮烈な戦車戦!! スーパータンクを操って、敵重戦車隊を殲滅せよ!!	発売中
ノンストップUFO	ド根性で勝負!! 細かいテクニック無用!! ノンストップで襲来するUFOを、撃って撃って撃ちまくる新感覚ゲーム。	開発中

機種……MZ-2000(G-RAM不要)。PC版作成中

価格……全種、豪華ブック型パッケージ入。¥4,000

○当社のソフトが手に入りにくい皆様は、当社宛現金書留で御送り下さい。

○貴方のソフト募集中!! 高値買取致します。ぜひ御連絡下さい。

常に最新のソフトを御届けする

NEC マイコンプラザ  
システムハウス

マイコン・シティ

2月1日より新住所  
に変わりました。

〒240 横浜市保土ヶ谷区今井町312 新桜ヶ丘団地11-1113  
TEL 045-351-7717 AM9:00~17:00 日・祭日定休日

# すべてのPC-8801/PC-8001/PC-6001ユーザー に向けた 情報紙の決定版、300円!

## the MICRO for NEC PC Series Communication

**通巻2号** ● 英文ワードプロセッサを使いこなす ● ソフトウェア情報(英文・和文ワープロ) ● 宇宙科学研究所で活躍するPC-8000 ● ソフトウェア情報、言語と統計特集 ● 表組紹介(財務会計パッケージソフト) ● NECパソコンファミリー全紹介 ● 彗星探査機の軌道追跡プログラム全公開

## the MICRO for NEC PC Series Communication

**通巻3号** ● 汎用データ処理プログラム ● 表組紹介(顧客管理パッケージソフト) ● 画面について考える ● ソフトウェア情報(ユーティリティ特集) ● プリント選びのアドバイス ● PC-6001用のプログラム3種紹介 ● PCで数学を勉強しよう ● PC-8001用ゴルフゲーム

## the MICRO for NEC PC Series Communication

**通巻4号** ● ソフトウェア情報全リスト ● 株式投資への利用 ● 表組紹介(販売管理パッケージソフト) ● PCで数学を勉強しよう ● 便利な短いプログラム ● モニターレポート(財務会計システム) ● PC-8001情報検索プログラム ● PC-8801漢字処理について

## the MICRO for NEC PC Series Communication

**通巻5号** ● 経営戦略ツールとしてのPC-8000シリーズ ● 表組紹介(給与計算パッケージソフト) ● ソフトウェア情報 ● N88テキストコンバータを使ってみる ● 養産現場で活躍するPC-8000 ● PC-6001リアルタイムプログラム ● PCで数学を勉強しよう ● PC-6000用オリジナルソフト紹介(囲碁とれえなあ)

## the MICRO for NEC PC Series Communication

**通巻6号** ● マーケット調査 ● 表組紹介(ワードプロセッサ) ● PC-8801日本語ワードプロセッサを解剖する ● モニターレポート続報(財務会計プログラム) ● ソフトウェア情報 ● 便利な短いプログラム ● PC-6001ゲームで遊びながらBASICを覚えよう ● とっておきの裏マニュアルシリーズ、REM文の行のみをリストしたい時には ● PC-8001名刺管理プログラム

## the MICRO for NEC PC Series Communication

**通巻7号** ● ゲームのニューウェーブ、アドベンチャーゲーム上陸 ● 表組紹介、売掛管理を中心とした販売管理パッケージソフトウェア ● 便利な短いプログラムPC-8801用高速画面消去プログラム、PC-8001用変数名変更プログラム ● 裏マニュアルシリーズ ②、複数のプログラムをある順番で自動的に連続実行させたい時には ● 教養としての品質管理 ④、真の合格率を探す ● アドベンチャーゲームに挑戦、ザ・幽霊船、PC-8001用

## ザ・マイクロコミュニケーション

即役立つ記事満載。ソフト・ハード情報  
実用プログラム ユーティリティプログラム等

### 最新第8号記事内容(3月号)

● PC-8800でPERTを使う ● PC-8000シリーズ用成績処理パッケージソフト一覧 ● PC-9801を探る ● 便利な短いプログラム ● 裏マニュアルシリーズ/スイッチ ON後、決まった手順を自動的に処理させたい時には? ● モニター報告/バリマイコンフェア開催 ● ソフトウェア情報欄 ● PC-8001MIDNIGHT GAME ● PC-シリーズのディスクを整理する/PC-6001/8801/8801に使える市販のディスクの特徴を整理 ● PCで数学を<最終回> 抜き取り検査の実際 ● PC-6001用名刺管理プログラム。

販売・広告に関するお問い合わせ先

**株式会社マイクロハウス**

〒104 中央区築地3-2-3シルバールーム505

☎03(541)1561 担当小林

編集: ザ・マイクロコミュニケーション編集部 ☎(350)1173  
〒160 東京都新宿区新宿4-1-9 新宿ユースビル

ザ・マイクロコミュニケーション第7号で紹介された、アドベンチャーゲーム「幽霊船」を発売しております。定価: ¥3,500(PC-8001/6001TAPE)



「パソコンサンデー」ビデオ版(VHS)の販売を行っております。半半分のTV放送が上下巻に分かれ収録されています。各巻共定価15,000円。

話題のニューモデルが全て集合!! 特価奉仕!!

富士通  
FMシリーズ  
CASIO  
FPシリーズ  
東芝  
PASOPIA 16  
KAGA 低価格高性能  
カラーCRT  
ディスプレイ  
ソフトウェア

# マイコンフェア '83

2月25日26日27日

AM10:00~PM6:00

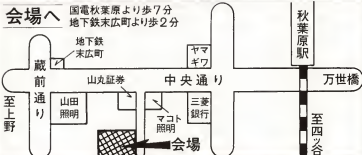
秋葉原通運会館地下

NEC  
PC-2000シリーズ  
PC-6000シリーズ  
PC-8800シリーズ  
PC-9800シリーズ

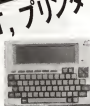
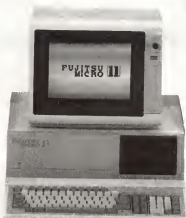
New  
PC-8001MKII  
PC-8201  
PC-80S31

EPSON  
ニュープリンター  
シリーズ

主催 ダイショーデンキ  
OAシステム販売部  
TEL 03 (251) 9540  
協力 アイテムコンピューターシステムズ  
関東電子(株)  
和 幸 舎  
他 (順不同)



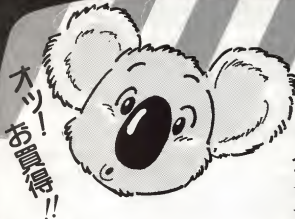
人気モデルをすぐお手元へ  
即決クレジット  
夏のボーナス一括払いOK!!  
CPU, フロッピー, CRT, プリンターすべてニューモデル



当日、10万円以上お買い  
上げの方には抽選でス  
テキなプレゼントを差し  
上げます!!

御来場を心からお待ち申し上げております。





# マイコンテ 月々 2,700

全国どこでも電話で買える。  
★配送無料、商品先取り ★全て  
★注文受付/(月~金)AM10:00~PM5:30

## シャープ

注文 No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
シ 001	MZ-711 コアプロダクト用内蔵	128,000	5,186	3,683	3,066
シ 002	MZ-721 データレコーダー内蔵	89,800	3,781	2,736	2,164
シ 003	MZ-711 本体	79,800	3,418	2,431	1,924
シ 004	MZ-1200S 14" カラーモニター	69,800	2,989	2,126	1,683
シ 005	MZ-1200 本体	148,000	4,800	3,580	2,700
シ 006	MZ-2000 本体	218,000	8,581	5,987	4,793
シ 007	MZ-1U01 拡張I/Oポート	37,000	1,603	1,141	902
シ 008	MZ-1R01 グラフィックボード	39,000	1,690	1,202	951
シ 009	MZ-1R02 X2 グラフィックメモリー	16,000	694	493	391
シ 010	MZ-806P プリンター	155,000	6,715	4,776	3,779
シ 011	MZ-808F フロッピーディスク	298,000	12,909	9,183	7,265
シ 012	MZ-1001 14" カラーモニター	124,000	5,372	3,821	3,023
シ 013	MZ-3541 エンクロビッド基内蔵	410,000	16,586	11,692	9,295
シ 014	MZ-3531 エンクロビッド基内蔵	320,000	13,703	9,747	7,712
シ 015	MZ-1K01 キーボード	38,000	1,628	1,158	916
シ 016	MZ-1002 12" グリーンモニター	49,800	2,133	1,517	1,200
シ 017	MZ-1S01 テルトスタンド	12,000	514	366	290
シ 018	MZ-1R03 グラフィックボード	59,000	2,527	1,798	1,422
シ 019	MZ-1R04 X2 グラフィックメモリー	24,000	1,028	731	579
シ 020	MZ-1R05 漢字メモリー	38,000	1,628	1,158	916
シ 021	MZ-1R06 漢字RAMボード	45,000	1,927	1,371	1,085
シ 022	MZ-1U02 拡張ユニット	20,000	857	610	482
シ 023	MZ-1R07 増設RAM	28,000	1,199	853	675
シ 024	PO-151+CE-152 ポケコン+プリンター	66,000	2,753	—	—
シ 025	PO-150 ポケコン	59,800	2,472	1,759	1,391
シ 026	CE-150 カセットプレイコネクター	49,800	2,059	1,465	1,159
シ 027	CE-152 カセットレコーダー	19,800	819	583	461
シ 028	CE-153 ソフトウェアボード	30,000	1,241	882	698
シ 029	CE-154 キーリングケース	19,000	786	559	442
シ 030	CE-151 モジュールRAM4K	15,000	621	441	349
シ 031	CE-155 モジュールRAM8K	30,000	1,241	882	698
シ 032	CE-156 カナテープ	50,000	2,067	1,470	1,163
シ 033	CE-157 カナモジュールRAM4K付	25,000	1,034	735	582
シ 034	PA7100+PA7121 CZ-8021システム	268,000	10,880	7,583	6,095
シ 035	4M-1140+80-BK モニター	170,200	7,289	5,185	4,102
シ 036	4M-1120+80-BK モニター	120,200	5,000	3,520	2,820
シ 037	4M-1110+80-BK モニター	70,000	2,996	2,133	1,687
シ 038	2M-2120+80-BK モニター	102,000	4,368	3,107	2,458
シ 039	WD-1000 ワープロ	1,198,000	52,500	37,400	29,600

## 精工舎

注文 No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
セ 001	GP-250FA MZ-2000専用	94,000	3,510	2,500	1,975
セ 002	GP-250F+250G0 FM-RAM	93,000	3,473	2,405	1,955
セ 003	GP-250F+208H+FM-RAM PC-800用	100,000	3,735	2,656	2,102
セ 004	GP-250X+8024B+FM-RAM ノート PC-800用	104,500	3,903	2,776	2,196
セ 005	GP-301M+8024B+FM-RAM ノート PC-800用	94,500	3,529	2,510	1,986
セ 006	GP-800B MZ-800専用	94,000	3,510	2,500	1,975
セ 007	GP-801(N) MZ-1200, MZ-40専用	94,000	3,510	2,500	1,975
セ 008	GP-80P PC-6001専用	76,500	2,857	2,033	1,608

## エプソン

注文 No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
エ 001	MP-80TYPE1 プリンター	129,000	5,332	3,793	3,001
エ 002	MP-80(レバ3専用) //	155,000	6,406	4,557	3,605
エ 003	MP-80用 //	139,800	5,778	4,110	3,252
エ 004	MP-80H(PC-800)専用 //	142,800	5,902	4,198	3,322
エ 005	MP-80H(PC-880)専用 //	143,800	5,943	4,228	3,345
エ 006	MP-82 //	149,000	6,158	4,381	3,466
エ 007	MP-82(FX-9000P)専用 //	155,000	6,406	4,557	3,605
エ 008	MP-82(PC-800)専用 //	152,000	6,282	4,469	3,536
エ 009	MP-80F T TYPE1 //	139,000	5,745	4,087	3,233
エ 010	MP-80HIF T //	149,800	5,818	4,139	3,275
エ 011	MP-80HIF T (PC-800)専用 //	152,800	5,935	4,222	3,340
エ 012	MP-80HIF T (PC-880)専用 //	153,800	5,974	4,249	3,362
エ 013	MP-100H //	189,800	7,845	5,580	4,415
エ 014	MP-100H(PC-800)専用 //	192,800	7,969	5,668	4,485
エ 015	MP-100H(PC-880)専用 //	193,800	8,010	5,697	4,508
エ 016	MP-100H(M20-23)専用 //	193,800	8,010	5,697	4,508
エ 017	MP-130 //	228,000	9,423	6,703	5,303
エ 018	MP-80K 漢字プリンター	189,000	7,811	5,556	4,396
エ 019	MP-130K JIS漢1 //	510,000	21,078	14,992	11,862
エ 020	MP-130K JIS漢1+漢2 //	550,000	22,731	16,168	12,972
エ 021	TF-20+8020+MZ-220H MZ-2000専用	190,000	8,042	5,720	4,526
エ 022	TF-20+8020+MZ-220H MZ-2000専用	190,000	8,042	5,720	4,526
エ 023	TF-20P+8020+PC-8024 2W PC-800専用	186,000	7,873	5,600	4,431
エ 024	TF-20P+8020+PC-8024 2W PC-800専用	178,000	7,534	5,359	4,240
エ 025	TF-20F+8020 F-M-8専用	178,000	7,534	5,359	4,240
エ 026	TF-20+8020+8020 H-20専用	183,100	7,750	5,513	4,362
エ 027	HC-20+マイクロカセット //	164,400	6,713	4,775	3,778

## カシオ

注文 No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
カ 001	FP-1100 本体	28,000	5,286	3,691	2,889
カ 002	FP-1001+1081C グリーンモニター	40,200	1,702	1,211	958
カ 003	FP-1002+1082C カラーモニター	82,300	3,484	2,478	1,961
カ 004	FP-1003+1082C カラーモニター	70,500	3,217	2,333	1,604
カ 005	FP-1020P+1082PC グラフィックプリンター	46,700	8,209	4,417	3,495
カ 006	FP-1020FD エンクロビッドディスク //	298,000	12,613	8,972	7,098

## 東芝

注文 No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
ト 001	PA7010 T-BASIC内蔵	163,000	6,370	4,483	3,591
ト 002	PA7012 OA-BASIC内蔵	163,000	6,370	4,483	3,591
ト 003	PA7150+7421 12" グリーンモニター	45,400	1,899	1,351	1,069
ト 004	PA7160+7422 14" カラーモニター	80,800	3,380	2,404	1,903
ト 005	PA7161+7422 14" フォントモニター	169,800	7,102	5,052	3,998
ト 006	PA7200+7424 エンクロビッドディスク //	295,800	12,372	8,801	6,964
ト 007	PA7250+7423 フォットプリンター-I	73,800	3,087	2,196	1,718
ト 008	PA7251+7423 フォットプリンター-II	157,800	6,600	4,695	3,735
ト 009	PA7370 カラーTVアダプター //	13,000	544	387	307

お申込みは注文番号と支払い回数電話にてお申し付け  
●月々2,700円以上の組合せになるようにお願いします。

●お支払いは銀行口座のある方は自動引落又はお近くの郵便局よりクレジット会社宛にご送金  
輸送中のラブレ及品質上の欠陥は万全のアフターサービスで交換致します。但良品の返品

# レホンシヨッピング

## 円で.....0円!!

頭金なしのクレジット、学生クレジットあり。  
 新品保証書付き (H.祭) 専用受付電話 東京03-833-6281  
 (土)AM10:00~PM2:00 休ませて (地方の方はコレクトコール) 大阪06-365-0670  
 いadakimasu. 106でOK

### ナショナル

注文 No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
ナ-001	JR-100 本体	54,800	2,265	1,611	1,275
ナ-002	JR-401 家庭用 T V アダプター	7,500	310	221	175
ナ-003	TR-120MIC 12"グリーンモニター	47,800	1,976	1,406	1,112
ナ-004	RD-2739 カセットレコーダー	10,600	439	312	247
ナ-005	JR-U01 拡張ユニット	35,000	1,447	1,029	815
ナ-006	JR-U02 拡張ユニット	45,000	1,860	1,323	1,047
ナ-007	JR-P01+JR001 グラフィックプリンター	74,800	3,082	2,199	1,740
ナ-008	JR-A06 拡張ユニット兼 A/D アダプター	15,000	620	441	349
ナ-009	JR-200 本体	78,800	3,298	2,346	1,856
ナ-010	TX-121+JR-C06 12"カラーモニター	66,700	2,757	1,961	1,552
ナ-011	RD-8300 プログラムレコーダー	18,000	744	530	419
ナ-012	JR-P01+JR-C02 グラフィックプリンター	79,750	3,296	2,345	1,855
ナ-013	TX-12M+JR-C02 グラフィックモニター	139,900	5,782	4,113	3,254
ナ-014	JH-500 携帯用電子辞書	49,800	2,059	-	-
ナ-015	TD-1500 電子辞書兼局	198,000	8,183	5,821	4,606

### 富士通

注文 No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
フ-001	FM8+22002+22003付	258,000	9,892	7,036	5,567
フ-002	MB27603 フロッピーディスクユニット	440,000	19,061	13,558	10,728
フ-003	MB22604 フロッピーアダプター	58,000	2,513	1,788	1,415
フ-004	MB27601 ニアポピディスクユニット	313,000	13,560	9,645	7,631
フ-005	MB27605 5タイプミニFDユニット	148,000	6,412	4,561	3,609
フ-006	MB27606 ニアポピディスクアダプター	90,000	3,899	2,724	2,195
フ-007	MB22603 ニアポピアダプター	17,000	737	524	415
フ-008	MB27402+26504 ビデオプリンター	354,900	15,375	10,936	8,653
フ-009	MB26504 プリンター用ケーブル	4,900	213	151	120
フ-010	MB27401+26504 プロセッサプリンター	89,000	3,856	2,743	2,170
フ-011	MB27401+26504 ビデオプリンター	146,900	6,364	4,527	3,582
フ-012	MB27301+26502 カラーモニター	189,800	8,223	5,849	4,628
フ-013	MB27302+26503 グリーンモニター	47,200	2,045	1,456	1,151
フ-014	MB26602 T V アダプター	13,500	585	416	330
フ-015	MB26601+26505 拡張ユニット	137,500	5,967	4,237	3,363
フ-016	MB22204 インターフェースモジュール	30,000	1,300	925	732
フ-017	FM-ET 本体	126,000	5,078	3,596	2,859
フ-018	FM-ETEX 本体	398,000	16,073	11,287	9,093
フ-019	FM-ETAD 本体	338,000	14,306	10,176	8,051
フ-020	FM-ETST 本体	268,000	11,343	8,068	6,344
フ-021	MY-OASYS コーポロ	750,000	32,200	22,900	18,100

### NEC (PC-8800シリーズ)

注文 No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
ニ-001	PC-8801 本体	228,000	9,366	6,662	5,271
ニ-002	PC-8801-01 漢字 ROM ボード	38,000	1,647	1,171	927
ニ-003	PC-8822 漢字プリンター	234,000	10,137	7,121	5,705
ニ-004	PC-8852 16"モノクロモニター	58,800	2,548	1,812	1,434
ニ-005	PC-8853 14"カラーモニター	215,000	9,314	6,625	5,242
ニ-006	PC-8881 フロッピーディスクユニット	442,000	19,050	13,880	10,690

### NEC (PC-6000シリーズ)

注文 No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
ニ-007	PC-6001 本体	89,800	3,756	2,703	2,139
ニ-008	PC-6006 ROM & ROMカードリッジ	14,000	593	422	334
ニ-009	PC-6021 プリンター	49,800	2,108	1,500	1,187
ニ-010	PC-6041 12"グリーンモニター	36,800	1,558	1,108	877
ニ-011	PC-6042 12"カラーモニター	69,800	2,955	2,102	1,663
ニ-012	PC-6082 データレコーダー	19,800	838	597	472
ニ-013	PC-6094 プリンター用ケーブル	7,500	318	226	179

### NEC (PC-8000シリーズ)

注文 No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
ニ-014	PC-8001 (32K) 本体	168,000	7,111	5,058	4,002
ニ-015	PC-8004 T V 用アダプター	13,500	585	416	330
ニ-016	PC-804K (PC804付) 14"カラーモニター	69,600	3,018	2,147	1,699
ニ-017	PC-8023-D プリンター	153,000	6,552	4,660	3,681
ニ-018	PC-8094 プリンター用ケーブル	4,950	215	153	121
ニ-027	PC-8001 MK II NEW	123,000	5,200	3,700	2,930

### NEC (PC-9800シリーズ)

注文 No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
ニ-019	PC-9801 本体	298,000	12,361	8,682	6,989
ニ-020	PC-9801-01 漢字ROMボード	40,000	1,733	1,233	976
ニ-021	PC-9801-02 増設RAMボード	72,000	3,119	2,219	1,756
ニ-022	PC-9805 増設RAM	30,000	1,300	925	732
ニ-023	PC-9801-03 DMVインターフェースカード	15,000	650	463	366
ニ-024	PC-98131+1 (9801-07) 5"固定	498,000	21,573	15,345	12,141
ニ-025	PC-98132 拡張用5"固定	398,000	17,241	12,264	9,703
ニ-026	PC-9881 8"フロッピーディスクユニット	389,000	16,808	11,956	9,459

### 日立

注文 No.	商品名	標準価格	24回 均等払い	36回 均等払い	48回 均等払い
ヒ-001	MP-6885 ジュニア本体	89,800	3,712	2,640	2,069
ヒ-002	ヒ-14110+MP170 14"カラーモニター	108,000	4,464	3,175	2,500
ヒ-003	TR-359 カセットレコーダー	12,800	529	377	298
ヒ-004	MP-1045 プリンター	89,000	3,679	2,617	2,070
ヒ-005	MP-6891 レベル3MK II 本体	198,000	8,380	5,961	4,716
ヒ-006	ヒ-14170+MP-870 14"カラーモニター	170,500	7,217	5,133	4,061
ヒ-007	ヒ-141070+MP-870 14"カラーモニター	93,300	3,949	2,809	2,223
ヒ-008	MP-1050 プリンター	248,000	10,497	7,467	5,927
ヒ-009	MP-1041 プリンター	169,800	7,187	5,112	4,045
ヒ-010	MP-3630 標準フロッピーディスク	469,000	19,850	14,120	11,171
ヒ-011	MP-3550 ミニフロッピーディスク	288,000	12,940	9,671	6,860
ヒ-012	MP-9718 拡張RAMカード	29,000	847	603	477
ヒ-013	MP-1806 標準フロッピーディスクカード	30,000	1,270	904	715
ヒ-014	MP-1802 ミニフロッピーディスクカード	37,000	1,566	1,114	882

下さい。

(株) **コアラ**

東京都千代田区外神田6-8-10  
 TEL 03-833-6281

いadakimasu.  
 はご容赦下さい。

●万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配一切無用です。

# "コピープログラムのコピー版は完動しない"

といって Locksmith や Back It Up を購入のため多数の方々から来社されます。

理由は様々です。不完全なコピー版やインストラクションマニュアルが不備のため、また古いパラメーター等が原因です。

貴方のコピープログラムは完全に動いていますか？

メディア・セールスでは直接輸入し、最新の Technical Note をお届けしています。

Locksmith……………4.1 Version、テクニカルノート(1982年9月3日)

現在の製品は2枚1組(1枚は Back-Up 用)

35,000円

Back It Up II +……………2.4 Version、新しい機能が追加されました。

テクニカルノート(1,000円)は当社にてソフトをお買い上げになった方だけにお分けています。但し J PLUS では使えません。

18,000円

Nibbles Away II……………Version (B1) コピープログラムの新鋭

保証書を返送すると Back-Up Copy を送ってきます。またテクニカルノートおよびディスクセット(有料)のサービスあり。

25,000円

## コピープログラムを使いこなすための三種の神器(上級者用)

The Inspector (18,000円)……………ディスクの中身を調べるのに必要(10K ROM)

Watson (15,000円)……………The Inspector の続編。The Inspector が必要。Inspector (探偵)の助手 Watson。日本で使っているのはまだ少ない。

Bag of Tricks (12,000円)……………あの Beneath Apple Doc を書いた Don Worth が創った名作。四つのプログラムを使ってディスクの中身を調べたり、こわれた VTDC を復活させる。

## ユーティリティのベストセラー

Apple Doc 3.3 (12,000円)

上級プログラミングエイド。プログラム開発に欠かせないユーティリティ集。サンプルプログラム付。ソフトウエアに"アセンブリライン"を連載中の Roger Wagner の作品。

Super Disk Copy III (9,000円)

普通の DOS 3.3、3.2、3.1 で働くコピープログラム。

DOS だけをコピーしたりできる便利なユーティリティ。

DOS Plus (9,000円)

DOS Command を書き換えたり、DOS 3.2 から 3.2 へ自由に行きます。DOS Command Editor を使って LOAD を SAVE に換えたりできます。

Disk Organizer (9,000円)

ディスク上の file を編集するプログラム。タイトルや Hello の書き換え、file の順序を換えたり、アルファベット順にしたりと色々のコマンドがあります。

Multi Disk Catalog (9,000円)

あなたのディスクライブラリーの整理に簡単に便利。

## 新製品入荷

製品名	メーカー	製品名	メーカー	製品名	メーカー
THUNDERCLOCK	THUNDER	GRAPPLER PLUS	ORANGE	ALIEN GAMES	SOUTHWEST
ASSEMBLY LINES	SOFTALK	MASTER KEY PLUS	CIDER SYS	SHEILA	HAL
ROUTINE MACHINE	SOUTHWEST	V-C FORMAT AIDS	DATA SEC	WILDCARD	EASTSIDE
ALPHA PLOT	BEAGLE	MEMORY MGMT SYST	COMP DATA	MENU GENERATOR	CRANE
UTILITY CITY	"	STAR QUEST (CROSS)	INFOCOM	MULTIPLAN	MICROSOFT
GRAFORTH	INSOFT	CROSS COUNTRY RAL	CONTINENT	VC MANAGER	MICRO DEC
ZOOM GRAPHIX	PHOENIX	STAR MAZE	SIR TECH	GRAPHIC SOLUTION	ACCENT
THE DIETICIAN	DIETWARE	AIR SIM 1	MIND SYS	ZORK 1	INFOCOM
WHAT'S WHERE	MICRO				

その他ご希望のソフトがありましたらご予約を承っております。通信販売の場合は、1件につき送料を500円いたしております。詳しくはお客様へ。Softalk (1部1,000円)もご紹介します。



株式会社 メディアセールス ジャパン

〒105 東京都港区新橋3-3-14

田村町ビルディング

電話(03) 504-1933

アップル用ソフト担当

# アップル用 ユーティリティ特集 ソフト

製品名	価格	製品名	価格
<b>ACCENT</b>		<b>AVANT-GARDE CREATIONS</b>	
SOFT-STEP 10K BASIC用Debugger.....	¥ 12,000	ZERO GRAVITY PINBALL .....	9,000
<b>ARISE</b>		<b>DAKIN 5</b>	
MAGIC WINDOW .....	30,000	PROGRAMMING AIDS 3.3 .....	24,000
<b>BEAGLE BROTHERS</b>		<b>DENVER SOFTWARE</b>	
DOS BOSS .....	7,500	FINANCIAL PARTNER .....	48,000
ALPHA PLOT .....	12,000	<b>INFOCOM</b>	
APPLE MECHANIC .....	9,000	ZORK I .....	12,000
UTILITY CITY .....	9,000	ZORK II .....	12,000
<b>DATA SOFT</b>		<b>M. D. SOFTWARE</b>	
MYCHESS (C/PM) .....	11,000	DISC-O-DOC II .....	30,000
<b>EDIWARE</b>		<b>OMEGA MICROWARE</b>	
THE PRISONER .....	8,000	LOCKSMITH 4.1 .....	35,000
<b>INTERLOGIC</b>		THE CONSOLIDATOR .....	15,000
DEADLINE .....	15,000	THE INSPECTOR .....	18,000
<b>INSOFT</b>		THE MANAGER .....	10,500
ELECTRIC DUET .....	9,000	RAMEX 16K CARD .....	37,000
<b>LIGHTNING SOFTWARE</b>		WATSON .....	15,000
MASTER TYPE ゲームをしながらタイプを覚える.....	12,000	<b>PHOENIX SOFTWARE</b>	
<b>STONEWARE</b>		ZOOM GRAFIX .....	12,000
NIBBLES AWAY II (Version B1) .....	25,000	<b>SENSIBLE SOFTWARE</b> とにかく便利なユーティリティシリーズ	
<b>ONLINE</b>		APPLE SOFT PLUS STR BASIC .....	¥ 7,000
MEMORY MANAGEMENT SYSTEM .....	15,000	B.E.S.T. .....	12,000
<b>PERSONAL SOFTWARE</b>		BACK IT UP II + .....	18,000
VISIFILE .....	70,000	テクニカルノート(16頁)付, Bit Copy, 最新バージョンは 強力なパラメーターが16も追加されています。2ディスクド ライブのスピード調整用、ヘッダー表示等、ロックスミス に活用するのあなたの腕次第。J PLUSでは不可	
<b>XPS</b>		BUILD USING .....	¥ 9,000
APPLE-CILLIN II .....	15,000	DISK ORGANIZER .....	9,000
<b>QUALITY SOFTWARE</b>		DISK RECOVERY .....	9,000
BAG OF TRICKS .....	12,000	DOS PLUS .....	9,000
<b>SENTIENT</b>		EDIT-SOFT .....	9,000
GOLD RUSH .....	10,500	IMAGE PRINTER .....	12,000
<b>SOUTHWESTERN DATA SYSTEMS</b>		MULTI DISK CATALOG .....	9,000
ASSEMBLY LINES: THE BOOK .....	6,000	PASCAL LOWERCASE .....	8,000
APPLE DOC 3.3 .....	12,000	SUPER DISK COPY III .....	9,000
APPLE II UTILITY PACK .....	7,500	THE BUG .....	15,000
ASCII EXPRESS II .....	24,000	THE ORIGINAL QUICKLOADER .....	7,000
DISK LIBRARY .....	18,000	THE SENSIBLE SPELLER .....	22,500
FINANCIAL MANAGEMENT SYSTEM II .....	19,500	<b>STONEWARE</b>	
MERLIN .....	19,500	MICRO MEMO .....	11,000
MUNCH-A-BUG .....	15,000	<b>VIDEX</b>	
NORAD .....	12,000	ENHANCER II .....	45,000
SPEED STAR .....	40,500	SOFT VIDEO SWITCH .....	10,500
THE CORRESPONDENT .....	18,000	LOWER CASE CHIP .....	9,000
THE ROUTINE MACHINE .....	19,500	VIDEOTERM UTILITY .....	12,000
Z-TERM .....	30,000	LISA 2.5 .....	24,000
<b>PC8001用(CP/M) ZORK I, II</b> .....	¥ 12,000		
<b>LAZER MICRO SYSTEM</b>			
DOSOURCE 3.3 .....	12,000		

## 新製品入荷

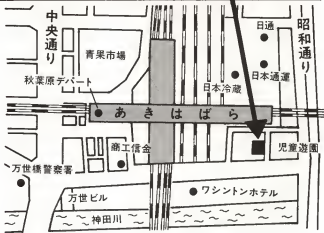
ALKEMSTONE(DAKIN 5) .....	¥12,000	TYPING TUTOR (MICROSOFT) .....	¥ 6,000	E-Z DRAW(SIRIUS) .....	¥15,000
KAVES OF KARKHAN(DAKIN 5) .....	12,000	OLYMPIC DECATHLON ( ) .....	12,000	FUNCTION STRIP(VIDEX) .....	24,000
CRUSH, CRUMBLE AND CHOMP(EPM) .....	9,000	SUPER TEXT 40 OR 80 COL.(MUSE) .....	52,500	LOWERCASE ADAPTER(VIDEX) .....	7,500
TIME MANAGER(IMAGE) .....	45,000	CONGO(SENTIENT) .....	11,000	VISICALC 80 PRE-BOOT(VIDEX) .....	15,000

MASTER DIAGNOSTICS + PLUS .....	¥22,500
ハードを調べるユーティリティ、しかもヘッドクリーニングキット他クリーナー付、20種以上のテストができる。	
BENEATH APPLE MANOR (HI-RES版) ゲーム .....	¥10,000
THE MANAGER .....	¥10,500
MEMORY MANAGEMENT SYSTEM 2枚のRAM .....	
CARDを使ってDOSや6KをCARDに収めたり、又16K CARDをディスクに仕立てるEMULATORも付いている。(RAMEX 16K CARDを使うと便利です。)	

## 株式会社 メディアセールスジャパン

〒105 東京都港区新橋3-3-14  
 田村町ビルディング  
 電話(03) 504-1933  
 アップル用ソフト担当

# モリ・パーツ・ショップ



キー  
ボード

PROM  
ライター

フロッピー  
ディスク

IC

Z80/6502  
68000  
コンピュータ  
基板

5 1/4 片面  
フロッピー  
ディスク

BASF  
MAXELL  
SCOTCH  
IB.M  
VERBATIM

1箱(10枚)  
¥6,500から

8インチディスクも  
豊富です。



MODEL 5053  
SWレギュレータ  
¥9,500/1,000

●入力電圧: AC100V 50/60Hz ●出力電圧電流  
5V 5A, 12V 1A, -5V 1A, -12V 0.5A ●精度  
±3%以下 ●リップル: 1%以下(P-P) ●使用温  
度範囲: 0°C ~ +50°C ●寸法: 50×120×170mm  
●重量: 800g

ニュータイプ・キーボード

●リポート速度が設定可 ●多機能ファンクション

¥24,800



●Z80K専用キーボードキット

50cmフラットケーブル付 ¥15,800

●MZ-80C/K2用ユニバーサルボード

両面スルーホール、金メッキ端子、ICのPIN数を制限しません。 ¥5,500 ¥950

68000  
ボード  
シリーズ



メカトロニクス用に開発された  
68000ボードシリーズであり、耐  
久性、耐ノイズ性に特に留意し  
ています。68系の特徴である  
サイクルスチール方式を採用して  
いるが、画像処理用に最適です。  
(ポートサイズ 230×250%)

■68000 CPUボード.....¥136,000

●RAM128KB, 64KB DRAM×16 ●ROM 64KB, 2764×8 ●1/0 RS-232C 1ch ●2MB  
ダイナミックアクセス可能 ●新品7レベラ ●電源5V 2A, +12V 0.2A, -12V 0.2A

■CMOSメモリーカード.....¥136,000

●RAM 128KB, 64KB LP×32 ●バックアップバッファ(64K付) ●2764PROMライター  
インターフェース

■I/Oカード.....¥136,000

●RS-232C 4ch ●セントロニクス 2ch ●インプット 8bit ●アウトプット 8bit  
●I/Oコントローラ CPU内蔵 6802

■ユニバーサルPCB.....¥12,000

■カードラック(7枚用).....¥52,000

●マザーボード、エッジコネクタ、カードレール等一式完売

68000ボードシリーズ技術上のお問合せは ☎03(866)8090へ

Z80Cコンピュータキット ¥68,500

■スルーホールボード ¥24,800 ■モニターROM ¥7,800 ■キヤラジェネ ¥3,400  
■CPUセット(Z80, 8255, 2114×2 ¥7,200 ■TTLセット ¥6,000 ■コネク  
ターセット ¥1,200 ■Tr.セット(ダイオード含む) ¥400 ■Cセット ¥1,800 ■R  
セット ¥400 ■電源50MHz ¥700 ■リセットSW ¥100 ■DRAM4Kバイト(411  
8150ns)ソケット付 ¥15,800

●Z80Cコンピュータ専用I/Fマザーボードキット  
最大5枚までのI/Fボードを接続できます。マザーボード内に、システム、アドレス  
デコーダのバスラックを内蔵しています。●キット内容 ●マザーボード、TTL、C、D、  
D、1Cソケット、60Pコネクタ5個。 完全キット ¥17,000

●Z80K専用キーボードキット

50cmフラットケーブル付 ¥15,800

●MZ-80C/K2用ユニバーサルボード

両面スルーホール、金メッキ端子、ICのPIN数を制限しません。 ¥5,500 ¥950

パソコン基板・セット料金 ¥105,000

キーボード、SWレギュレータ、16K DRAM付、下記の部品金で完ります。  
■スルーホール基板 ¥29,800 ■特殊コネクタ、リレー ¥1,800 ■金、コイル(CTL)  
ソケット、TR等 ¥7,540 ■セラコン、タンダラ、トリマー ¥2,850 ■R、C、コイル ¥570  
■TTC、IC ¥7,920 ■その他IC一式 ¥27,920 ■専用キーボード ¥18,800

当社取扱いの各社コンピュータボードが下記の店でもお求めいただけます。

(株)松本電子部品商会

松本店 松本市上3-45 ☎0263(32)9748 岡谷店 岡谷市本町2-5-13 ☎0262(33)7010  
厚田店 厚田市今賀町4-55 ☎0265(24)6871 長野店 長野市堀町7番地 ☎0265(44)2050

マルチEPROMライター“PATY”

¥173,800



■1~10個のEP-ROMにコピー可能  
■通信EP-ROM インタール系: 2716  
2732, 2732A, 2764, 27128(27E4)  
T1系: 2632, 2654の7種  
■Z80に1よりプログラムシーケンス  
制御方式採用  
■スタート SW 1つでオートコピー



## 秋葉原駅東口(公園前)

でっかく

# OPEN!

# APPLE II用超薄型 ミニフロッピーディスク

OPENセール特別価格(プレゼント付!)

I/F付¥72.000

I/F無 ¥62.500



6502基板用9音シンセサイザーカード  
●P.S.G. (プログラマブル・サウンド・ジェネ  
レーター) LSI使用。ソフト材(ディスクett)  
定価 ¥35,000 (送料別)



ウルトラチーム(6502基板用80筋カード)  
●画面上に横80文字表示できます。●バスカ  
ル、CP/M対応  
カート ¥35,000 本体 ¥30,000 本誌 ¥10,000



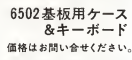
6502 基盤用 ROM カード キット  
ROM なし ¥8,000 以下 30  
6502 基盤用ユニバーサルカード  
¥10,000 以下 30



● 11/Aコンバータ使用。ソフト付(ディスクett)  
定価 ¥35,000 千500



JOY STICK (APPLE社 APPLE-II用)  
●センタトリミング機能 ●センタポジション  
に自動的に戻る。SW-0 SW-1分(SWは  
高級マイコンSW使用) 55 500 500



価格はお問い合わせください。

ケース及びキーボードは安全のため  
トラック便にて発送いたしますので  
電話番をお知らせください。

●お忘れのないようにご注意下さい

カラー  
モニター



コンボジット入力 一流  
APPLE IIに最適 メーカー製  
¥42,500 ~~¥44,000~~

## 64Kベクトリオ

ボードのみ **¥19,800** カスタムチップ +ROM **¥25,000**



- ランゲージジョイント  
ーズ64K(10K+6K)
- J+機能付(大/小文字)
- タイムベースモジュール
- ROM32K使用(2732)
- 3電源可能
- D-RAM 64K
- DC/DC コンバータ

# Mori Parts Shop

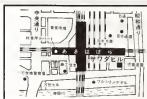
(株) 千リ

パーツ

ショップ

※ご注文は電話、現金書留、為替にてどうぞ  
※半導体部品は100 ボード単位で1,000  
※多数の場合は別途見積り致します。地方営業  
コーナー、イーサーネット等

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17  
サワダビル ☎03(251)0381



ひとりひとりを、育てる



教育現場から生まれ  
教育の原点にもとって明日をひらく  
MINI-APPER

いままで学習指導でのデータ処理といえば、平均値や標準偏差など、統計処理が中心です。しかし、教育現場では、学級や学年全体の一般的傾向を把握する、統計的処理はもちろん、学習者、ひとりひとりの生のデータを記録し、採るものでなければなりません。

多角的に教育データを分析し、必要な機能を厳選、さらに簡単に操作できて低価格、そんな条件をそなえた機種の出現が待ち望まれていました。このような教育現場の要望に順応に対応するために生まれたのがMINI-APPER。これはパソコンによる学習指導のためのデータ処理プログラムです。MINI-APPERは、教育の原点にかつて教育の方向を見直し、さらに明日をひらく、先生のための画期的システムです。

MINI-APPERは京都教育大学附属教育実践研究指導センターで開発されたAPPERをもとにしたパーソナルコンピュータの教育実践用データベース・システムです。

## 仕様

CPU		Z80A × 2
メモリー	RAM	64KB + 32KB (VRAM) + 8KB (PCG) *
	ROM	4KB (IPL) + 8K (画面プログラム) + 128KB (漢字フォント) *
外部記憶装置		5.25インチフロッピーディスク両面倍速倍トラック 640KB ドライブ 1基
表示	CRT	12 グリーンCP-397、ノンレア処理
	表示方法	640 × 400ピットマップ
	表示文字数	40文字 × 20行 (800・漢字) * 80文字 × 40行 (3200字・非漢字) 80文字 × 33行 (2025字・非漢字)
	文字構成	16 × 16ドット (漢字) * 8 × 8ドット (非漢字)
	グラフィック	640 × 400ドット 画面
インターフェース	通信IF	RS-232C 1ポート 非同期方式 75 - 4800bps
	プリンタIF	ハラレルインターフェース (セントロニクス仕様)
	フロッピーIF	5インチミニフロッピー1基付 Fボード無しで内蔵接続可能。
電源		AC100 ± 10% 50/60Hz
	本体	337(H) × 370(D) × 410(W)mm
外形寸法	キーボード	63(H) × 246(D) × 442(W)mm

● \* 分についてはオプションです。

● MINI-APPERは、京都教育大学附属教育実践研究指導センターで開発された、APPERをもとにしたパーソナルコンピュータ用の教育実践データベースシステムです。

● CP Mはシステムメーカーの登録商標です。

● MINI-APPERはシステムメーカーの登録商標です。

増設フロッピーディスク「マークカードリーダー」  
漢字 ROM & PCG データライタ  
フリント デジタイザ  
漢字フリント 漢字タレット  
XYプロット 直書きカラ



日本語通信プログラム  
(漢字TSS)  
GOAL (簡易言語)

CP/M

(MINI-APPER)  
● データ作成ルーチン  
● 成績処理  
● 簡易日本語ワードプロセッサ (漢字ROM)  
● ゲームプログラム集

授業研究  
進路指導  
クラス編成  
アンケート集計  
保健管理  
問題管理

MBC-200MA標準システム		プログラムオプション		周辺機器オプション	
		商品名	発売時期	商品名	価格
<ul style="list-style-type: none"> <li>● MBC-200MA パーソナルコンピュータ</li> <li>● CP M VER. 2.2</li> <li>● MINI-APPER データ作成ルーチン</li> <li>● 成績処理</li> <li>● MBC簡易ワードプロセッサ</li> <li>● MBCゲームプログラム集</li> <li>● SBASIC III</li> </ul>		SMA-I 授業研究	58年3月 予定	増設フロッピーディスク	¥100,000
		SMA-II 保健統計	58年3月 予定	漢字ROM & PCG	¥50,000
		SMA-III アンケート集計	58年3月 予定	フリント (漢字・印字可)	¥139,800
		SMA-IV 進路指導	58年3月 予定	漢字フリント	計画中
		SMA-V クラス編成	58年3月 予定	XYプロット	"
<b>モニター価格</b> <small>MBC-200MAを基準として モニター価格を定めています</small>		SMA-VI 問題管理	開発中	マークカードリーダー	"
		SMA-VII 漢字TSS	開発中	電動英字タイプライター	"
<b>標準価格</b>				デジタイザ	"
				漢字タレット	"
				直書きカラ	¥49,500

● お問い合わせは……

**SANYO** 三洋電機ビジネス機器株式会社

本社・西部営業部 〒570 大阪市守口市京阪本通2-18 ☎06-991-1181代  
東部営業部 〒101 東京都千代田区外神田6-15-13 ☎03-836-3871代

株式会社ジェプロ

〒602 京都市上京区烏丸九通今出川南西角  
第2高橋ビル5F (地下鉄今出川 6 出入口) ☎075(415)0885-6

**JEPRO**

資料請求券  
DH中

## 高校生のみなさん！ あなたは数学の問題が解けますか？

学校の授業をまじめに聞いていれば基本的な問題はわかるはずです。いろいろ工夫したり、親切な説明をしてくれる参考書もたくさんあります。予備校や塾でも勉強している諸君も多いでしょう。

でも、どうしてテストなどでは数学の問題が解けないのでしょうか。それは愚切丁寧な解説を見たり聞いたりしているうちに、「わかったつもりになっている」だけだからです。本当に理解するには同じ種類のたくさんの問題を解いてみないとダメなのです。

さて、マイコンがたくさんの問題を出題し採点するプログラム「マイコン演習シリーズ」の第一弾「マイコン演習数学Ⅰ」がついに登場しました。マイコンが出題する問題を次から次へと解いてみてください。そのうちに必ず力がつくはずです。

なお、このプログラムでは解きかたについては説明してくれません。解きかたがわからなくなった教科書や参考書で調べてみましょう。これも勉強のうちです。でも一番良い方法は先生に質問することです。きっと先生もあなたの質問を待っていますよ。

このプログラムは視聴覚研究全国大会会長賞を受賞したものです。また日本数学教育学会、CAI学会においても発表され、マイコン時代にふさわしいCAIとして話題になった実用的な教育ソフトです。

品 番	プログラム名	内 容
HMI-1	マイコン演習数学Ⅰ①	二重根号 因数分解 整式の除法 組立除法 複素数の除法
HMI-2	マイコン演習数学Ⅰ②	2次方程式 2重解 解と係数の関係 剰余の定理 3次方程式
HMI-3	マイコン演習数学Ⅰ③	2次関数のグラフ 2次関数の最大・最小 分数関数 逆関数 正弦定理
HMI-4	マイコン演習数学Ⅰ④	三角形の面積 2点間の距離 内分点 直線の方程式 円の方程式

PC-6001用、PC-8001用

各3,500円

有限会社 教育ソフト研究所

ご注文は品番、機種名を明記の上、現金書留または  
郵便振替（東京2-85374）でお申し込み下さい。

〒162 東京都新宿区改代町33  
電 話 03-235-2060

# もし顧客管理のデータが 消えてしまったら…!

新発売

ディスケット保護の決定版

耐磁気フロッピーディスケットケース

データガード

〈実用新案特許申請中〉



- 耐磁気性  
(最高1800ガウス)
- 耐高周波性
- 耐静電気性
- 耐久性



データは貴重なもの  
大切にしなければならない  
「マイコンによる知的  
生産の技術」著者  
東京電機大学  
協 英 世 助 教 授

8インチ・フロッピーディスク用	¥4,500 (〒350円)
5インチ・フロッピーディスク用	¥3,500 (〒240円)

近くのパソコンストアでお求め下さい。

●通信販売も致します。

現金書留にて御注文の場合、住所・氏名  
電話番号・商品名をハッキリと書いて  
商品代金と送料の合計金額を送って下  
さい。

販売代理店 **(株) ティート**

〒166 東京都杉並区成田東1-51-11 コーポ滝川301  
TEL 03(313)3183

発売元：マイクロマウス(株)  
製造元：朝日化成工業(株)

新発売

# APPLEに本格的 漢字ワードプロセッサ

漢太郎

(MP80ビットイメージプリンター用)

¥30,000

ディスク版

## 「MISS APPLE」(漢字プリンターMP80K, MP130K用)

MR.AP の新バージョンで、高品質印字が望めるほか、機能は「漢太郎」にほぼ同じです。このソフトに関する御問い合わせはアップルアカデミー (TEL 03(567)1380) に直接お願いします。

※APPLEオリジナルソフトのカタログ、資料は切手150円分にて送ります。

漢太郎 (MP80ビットイメージプリンター用)

¥30,000

DISK : 1台または2台

ファイル : 60×64行×10ブロック

「MISS APPLE」ファイルとの互換性有

漢字入力 : カナ漢字変換、熟語登録

編集速度 : マシン語使用、リサイクル方式により高速化実現

編集機能 : 挿入・削除・転送・センタリング・TAB・

1行文字数指定・スクロール

印字品質 : 14×16ドット、倍角文字

印字機能 : 行間隔指定、数書き、外字

オプションソフト

「漢次郎」宛名書ソフト、約900名登録可能、¥10,000

「漢三郎」熟語ライブラリー、約10,000種の熟語を登録済

DISK 2台、¥15,000

「漢九郎」高品質印字用漢字ライブラリー、24×24ドット、

DISK 2台、¥20,000

印字見本

漢字  
タイピスト

「漢字タイピスト」はNECのパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ用日本語文章作成プログラムです。漢字入力は、使いやすさを重視したかな漢字変換方式を採用しているため、キーボードから入力することができ、高価なタブレットが不要です。PC-8801本体(漢字ROMボード付)の他に、ディスプレイと漢字プリンタがあれば、簡単に和文タイプとして使用することができ、また、作成した文章を保存しておき、再使用も可能です。「漢字タイピスト」にはカセット版とディスク版が用意されており、いずれも従来の日本語文章作成プログラムに比べたいへんお求めやすい価格になっています。より身近な日本語文章作成機としてご利用ください。

■カセット..... 6,000円 ■5インチディスク 8,000円 ■8インチディスク 8,000円

募集

## オリジナルソフト

貴方のオリジナルソフトをマイコン界に問うてみませんか。買上げ制、歩合制のどちらでもOK。詳しくはハガキにて。機種は問いません。

## PC6001用オリジナルソフト

### ■ロンメル戦車軍団 (AFRIKA KORPS)



(テープ) 4,200円  
(ディスク版) 6,000円

本格的ウォーゲーム第一弾。これで、本当のウォーゲームがわかります。これで、本当にウォーゲームが楽しめます。初〜中級程度。FM-8, PC-8800用、MZ2000版開発中。

### ■英単語熟語集 (ホビーは捨て、実用的一本)

- 高校受験用 (約2000語収録) ..... 3,000円
- 大学受験用 (約3000語収録) ..... 8,000円

■STAR TREK ..... 3,000円

好評発売中!

### ■超麻雀 (ウルトラマージャン)

(テープ) 4,200円 (ディスク) 6,000円  
オールマージャンの4人麻雀完全シミュレーションゲーム。

- 送料は全品サービス。
- 御送金は①現金書留②銀行振込(富士銀行・府中支店 1357308)にて。
- ②の場合はハガキにて内容の連絡を。
- 卸売も行っておりますので、お問合わせください。

ソフト通販専門店

イマージュソフト

〒183 東京都府中市八幡町3-6-37  
TEL. 0423(31)7338





マイコンで音楽、  
楽しい世界!

# ルンルンシンセ



**PCS-8007**

NEC PC-8001/8801用

¥24,800 (ソフトウェア付)

■接続フラットケーブルPC-8001用…… ¥ 5,000

## ■音譜の入れ方はとっても簡単

プログラムをスタートさせると画面上に五線譜が現れます。あとはテンキー（数字キー）を使って五線譜上のカーソルを上下に移動して音譜を入力。実際の音譜をそのまゝ画面に描けます。もし誤って入力しても簡単に修正できます。

## ■複雑な楽譜もなんなくOK

楽域はワイドに8オクターブをカバーし、3連符や付点音符も自由に使えます。複雑そうなりすがた山あっても大丈夫。すべて再現できます。

## ■ステレオ出力の臨場感

出力はステレオ、モノラルを自由に切り換えられますから、より本格的な演奏ができます。

## ■接続はとっても簡単

PC-8801、PC-8013はそのボディ内のスロットにダイレクトイン。

PC-8001は接続フラットケーブルを使って即直結OK。

## ■アンプをつなげば即マイコンシンセ

演奏するのは楽譜とアンプ。これさえあれば、あなたのマイコンは楽しいルンルンシンセの世界。

ルンルンシンセ  
実施中！  
＜今すぐはじめて＞

## 主なハード仕様

- 接続機種 PC-8001(接続フラットケーブル)  
PC-8012or 8013(本体内にダイレクトイン)  
PC-8501(本体内にダイレクトイン)
- 出力 スtereo 8声道 ラインレベル
- 外形寸法 最大220×95×15(mm) NEC標準サイズ
- I/Oアドレス 01, 90H-97H 02, 98H-9FH
- 内部構成 音源用発振器×6 ノイズ発生器×2 テンポジェネレータ×1 出力ミニジャック×2

## 主なソフト仕様

- ソフトウェア カットテープ マシン語及びBASIC
- 発音パターン数 最大12パターン (ボード2枚)
- 音楽データ入力方法 音源入力用カーソル移動方式  
コマンド入力・英文字コマンド方式



# apple II用 新型 ディスク登場。

**Kintaroh**

【特長】 このマークをお確かめの上お求め下さい。

- 低価格・高信頼性ドライブ
- 信頼性の高い国産ドライブ採用
- 無償保証期間 6ヶ月
- ボディはアップルカラー

- AMF-02B(シングルドライブ)  
本体価格 ¥60,000 I/F, FD-2F付サービス価格 ¥69,800  
外形寸法 50(H)×155(W)×233(D)
- AMF-02W(ダブルドライブ) 近日発売ノ  
本体価格 ¥110,000 I/F, FD-2F付サービス価格 ¥119,800  
外形寸法 90(H)×155(W)×233(D)
- DISK I/Fカード FD-2F …… 価格 ¥19,800  
※DOS3.2, DOS3.3 対応 I/F カード
- ベストセラーPMD-5Aも従来通り販売しております。  
本体価格 ¥85,000 I/F FD-2F付サービス価格 ¥94,800

★お求めはお近くのマイコンショップにて



**Pax Electronica Japan Corp.**

パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社

〒101 東京都千代田区外神田3-9-2 末広ビル ☎03(257)1085代

モニターからは有害な紫外線が放射されています。紫外線の98%をカット

## ★取扱い販売店募集★

実用新案・意匠登録申請中品



ストップ、ザ・近視  
モニターから目を守れ!

製造/光興業株式会社

販売代理店 ■ コスモス秋葉原

## ★TVフィルターの効果

●モニターの輝度を軟らげ、強い可視光線の眩しさの約30%を吸収、紫外線の約98%をカット、赤外線約40%をカット、しかも画面のチラツキをなくし鮮明な映像が目が疲れません。

### 検査成績表

可視光線透過率(%)	紫外線透過率(%)	赤外線透過率(%)	度数(D)球面乱視	平行度数(D-D)	ひずみ	恒温恒湿
69.5%	2.5%	60.6%	0.00	0.00	1/16以内	なし
						温度50℃湿度90%6時間テストした結果異常なし

計測法人 日本顕微鏡光学機器検査協会

## 構造化BASICコンパイラSYS-9

### FM-8ユーザー待望のコンパイラー

SYS-9は命令語をわかりやすいシンプルにすることでコンパイラの小型化と高速化を計るとともに、構造化論的な記述をとり入れ、F-BASICと比べ30倍～100倍のスピードアップ。

**SYS-9**

#### ■特長

- 6809機械語を直接生成するコンパイラーでリンク作業が不用のためコンパイル時間が短い。(ソースプログラムレベル及び機械語レベルでリンク可能)
- 整数型のBASICに準じており、BASICを使える人であれば容易に使える。
- REPEAT-UNTIL、WHITE-WEND、IF-THEN-ELSE-FIといった構造化ステートメントが使用できる。

#### ■SYS-9

¥29,800 (全国COSMOSチェーン)  
(全国マイコンショップで発売)



**PARM**

(汎用データベースシステム)

- PARM-PC..... ¥29,800
- PARM-88..... ¥39,800
- PARM-FM 8..... ¥39,800
- PARM-if..... ¥39,800
- PARM-BC..... ¥39,800

●PARMシステムは大きくわけて、ファイル管理コマンド部と、ユーザーのニーズに合わせるための入出力サブルーチン自動作成コマンド部にわけられます。これらのコマンドはそれぞれがプログラムとなっており、メニュープログラムにより必要な都度ディスク上からロードし実行されるため、メモリー効率の高い処理となり、ギャベージ・コレクション等も最小に抑えられます。PARMシステムは20種類以上のプログラム集合体です。

**コスモス横浜**

通販I/O係

〒231 横浜市中区本町1-8 三陽ビル514

☎045(201)4893

■ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・数量・金額をはっきりとお書きの上、現金書留、郵便為替・定額小為替でお申込み下さい。銀行振込の場合、振込後ハガキ、又は電話にて住所・氏名・商品名を忘れずにご連絡下さい。振込先：三井銀行/横浜支店、番号5032101

■詳しいことは電話でご相談下さい。

■ソフト・ハードの開発員・営業・経営スタッフ募集/

年齢、性別、経験不問/電話でお問い合わせ下さい。



作曲、編曲、プログラム演奏をサポートします。

# コンピュータで音楽づくり!!

PC-5001専用

使用システム: PC-5001/ROM&RAMカード/ジャンクPC-5005/  
ディスプレイ/データレコーダ/(プリンター)

MCS MJ= 1  
T112 G Major  
Line 1?o5g4. g8f8e8d8o4b8:

G

素敵なアレンジのヒット曲、名曲をPC-5001でお楽しみ下さい。

DIGI SONG SERIES

デジ・ソング・シリーズ

(このシリーズは、Mプロセッサ-3の曲集データとしてそのまま使用可能です。)

演奏用プログラムと曲集データをロードするだけでPC-5001が素敵なメロディーを奏でます。このソフトだけでも十分にコンピュータ・ミュージックを楽しんでいただけますが、Mプロセッサ-3があればアレンジや譜面表示が可能です。楽しさが一層広がります。

カセットテープ1本、マニュアルシート 定価 2,500円

PCボビュラー・ヒット曲集 Vol.1

収録曲: ライオン・キング、タキシード、シルクロード、スター・ウォーズ、イタスタディ、白い恋人たち、他

PCクラシック名曲集 Vol.1

収録曲: トルコマーチ、名曲上のアリア、シュベールのセレナーデ、エリーゼのために、月光、他



ビギナーからクリエイティブ派まで楽しめる作曲、編曲用ソフト。

MY MUSIC SOFT SERIES

ミュージック・プロセッサ-3 レベル①

3声による作曲、編曲をコンピュータがサポートします。

譜面のディスプレイ表示、プリント・アウトが可能。楽器では表現できない複雑なフレーズもあがやかに再生。

コンピュータならではの音楽づくりが楽しめます。デジ・ソング・シリーズの曲集データが使用可能。ヒット曲を分析したり、アレンジを変更したり、楽しみ方もいろいろ。

カセットテープ1本、マニュアル1冊(曲集データ付)、専用オーバーレイ・シート 定価 3,500円

MUSIC PROCESSOR VOICES



楽器や譜面が苦手な人でも気軽に楽しめる作曲・編曲用ソフト。

ミュージック・ハーモナイザー-3 レベル①

メロディーを入力するとPC-5001がコード、伴奏をつけてくれます。その演奏を聴き、一番気に入った伴奏を選びながら曲を完成させてゆください。譜面表示、プリント・アウトも可能。難しい音楽理論の知識がなくても、気軽に作曲が楽しめます。カセットテープ1本、マニュアル1冊(ワークブック形式)、専用オーバーレイ・シート 定価 3,500円

簡単な入力で高度なプログラム演奏。編集機能も充実!

ミュージック・プレイヤー-3 レベル①

メロディーとコード・ネーム(1小節に4つまで)を入力するだけ。伴奏はデータ集の中から好きなものを選んで下さい。同じ曲を色々な伴奏パターンで演奏させて楽しめます。

リビートやダルセーニョ、コードの設定や小節の挿入、削除等の編集機能も充実。カセットテープ1本(伴奏データ集付)、マニュアル1冊(曲集データ付) 定価 3,000円

MUSIC PLAYER VOICES



全国の有名パソコン・ショップ等にて絶賛発売中!! このソフトに関するお問い合わせはリットーミュージック営業部特設課まで。

通信販売のお知らせ

通信販売をご希望の方は、現金書留が郵便振替(東京1-37796)で、定価に送料200円をお添えてリットーミュージック特設課までお申し込み下さい。尚、住所・氏名、希望ソフト名を明記して下さい。

販売代理店募集先!!

リットーミュージックは、今後多くの音楽用コンピュータ・ソフトを発売してまいります。それに伴い、当ソフトの販売代理店を募集します。詳しくはリットーミュージック営業部まで。

ソフト&ハード・エンジニア募集!!

コンピュータ・ソフトの開発スタッフを募集します。大卒程度でコンピュータと音楽に興味のある方。詳しくはリットーミュージック総務部まで。

企画・制作 MCS

新ミュージック・コミュニケーション・システムズ

発売元 株式会社 リットーミュージック  
〒140 東京都新宿区西町1-5  
新田谷駅前ビル7F TEL.03(359)0266

「瞬時にプログラム/データをロードできる」

# ROMファイルボード/ROMライター



PROMライター専用  
各種マイコン接続可  
(マニュアル付EPROM  
含まず) 下800

**DK-32**

カセットテープは使い慣れていると、そのスピードの遅さにどうしても困ってしまいます。DK-32のROMファイル部はフロッピーディスクよりも高速にプログラムやデータをロードできます。

ROMライター部は2716/2732いずれでも使用でき、2732を使用すると60KBまで実装できます。

安くなったEPROMの有効利用の提案です。PC-8001/MZ80K/K、ベシックマスターJ、用インターフェイス資料有ります。使用機種をお知らせ下さい。

●DK-32のマニュアルご希望の方は〒500円にてご請求下さい。

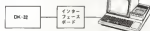
DK-32 完成品.....¥29,800  
DK-32 キット.....¥26,800

ROMファイル部キット  
(基板+ファイル部パーツ)  
.....¥18,500

ROMライター部キット  
(基板なし).....¥8,500

●専用コネクタキット¥2,000  
40P 両側コネクタ付フラットケーブル(30cm長)並びオスコネクタ1個含む

使用例(MZ80K/Cに接続した場合)



## コンピュータ ネットワーク PLANET

- 電流ループ/光ループ
- ユニバーサルタイプ/  
PC8001専用タイプ



電流タイプ PLANET-CL/8001 .....¥12,000  
同上用定電流電源.....¥10,000  
光タイプ PLANET-OL/8001 .....¥27,000  
専用ケーブルコネクタ.....¥2,000

## アジア通商のPROMイレーサ

高速消去20分

小型・低価格・高性能

従来の1/4の価格をターゲットに設計しましたが、EPROM自体、各社品質は安定、また大容量(64K、128K)へ移りつつあります。しかも価格は下がる一方で。(工場が火災になると別ですが...) こそイレーサはEP-10がますます好評になります。

業務用に高性能を発揮



EP-20 PLUSは同時に20個のEPROMを約20分で消去します。業務用には最適です。

●提案: EP-20 PLUSをプリント基板のフォトエッチング工程にも利用しては如何? 一台で二役「進んで」イレーサです。

EP-10(10個消去) ¥9,800  
(送料¥800)

EP-20 PLUS ¥29,800  
(20個消去) (送料¥1,200)

共通仕様●消去対象PROM: 全ての雲外線消去型PROM(2708, 2716, 2732, 2764, 27128)

●消去時間: 約20分

●電源: 100V(50Hz、60Hz要指定)

取扱い●東京 田中無線電機(03)263-3202 ●東京 野村通商(03)251-4121 ●大阪 東文堂手帳部(06)444-4444 ●仙台 ヲマダ(0222)66-671 ●札幌 ヲマダ(011)251-2992

## シンクレア ZX81用 アジア通商オリジナルソフトテープ

型番	メモリー	品名	価格¥
S-0001	16K	テストAG1	2,300
S-0002	16K	地雷ゲーム	2,300
S-0003	16K	闇夜のクラス	2,300
S-0004	1K	アップダウン	2,300
S-0005	1K	金種計算	2,300
S-0006	1K	秘書採用	2,000
S-0007	16K	さんすう博士	2,300
S-0008	16K	潜水艇対艦速戦	3,000
S-0009	16K	ゴルフゲーム	3,500
S-0010	1K	BATTLE SHIP	2,500
S-0011	1K	隕石おとし	2,500
S-0012	16K	AIR FIGHT	3,000
S-0013	16K	迷路作成	3,000
S-0014	16K	万力カレンダー	3,000
S-0015	16K	データ集計	3,000
S-0016	16K	在庫管理	3,000

S-0017	16K	割賦販売計算	3,000
S-0018	16K	手形割引計算	3,000
S-0019	16K	普通預金金利計算	3,000
S-0020	16K	貸付金利計算	3,000
S-0021	16K	減価償却計算	3,000
S-0022	16K	ニュートン法	2,500
S-0023	16K	二次方程式	2,500
S-0024	16K	成績処理	3,500
S-0025	16K	パーソナル データ ベース	3,500
S-0026	1K	ブラック ジャック	2,300
S-0027	1K	測定探検ゲーム	2,300
S-0028	16K	スネークゲーム	2,500
S-0029	16K	DOG FIGHT	3,000
S-0030	16K	ベッセル指数	2,500
S-0031	16K	アクティブ フィルタ	2,500
S-0032	16K	スピーカの指向性	3,000

データ集計

ゴルフゲーム

スピーカの指向性

●送料は1本につき¥200、5本以上は¥1,000、加算  
●ZX81用オリジナルソフトテープは三省堂書店、全国、ZX81販売店にてお求めいただけます。

## アジア通商株式会社

秋葉原営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-7-6(三神ビル) TEL(03)253-5948  
工場/シンクレアセンター 〒171 東京都豊島区西池袋4-30-13



# 第一線の技術者求む!!

「技術の情報」をジャーナリズムの手法で提供している会社です。情報源を国内はもとより広く海外に求め、取材、執筆、編集し、技術の最新情報を技術者に報道・解説しています。

日経マグローヒル社ではパソコン分野の情報を充実させるため編集スタッフを求めます。現在、コンピュータの総合情報誌『日経コンピュータ』をはじめ、コンピュータの全製品情報『アイル』、日経データプロ、電子技術の総合情報誌『日経エレクトロニクス』など各種定期刊行物を発行。今後あるに「インテリ」タ関連の出版物の発行も準備・計画しています。

●職種／編集記者（記事の企画、取材、執筆、翻訳、査読）

●資格／パソコン分野ソフトウェア分野、データ通信分野、設計分野に携わっている方。

特にパソコン分野の方でパソコンを駆使している方、またはパソコンを道具として新しい分野に挑戦する意欲に燃えている方歓迎。

大学卒以上で28歳まで。

記者経験不問（入社後編集記者としての研修有）

●勤務地／東京

●待遇／日本経済新聞社を基準に優遇。

●応募／履歴書（写真貼付）に詳しい仕事歴、ハード・ソフトの実務経験歴を添付の上郵送。書類選考の上試験日を通知します。

（応募の秘密厳守）希望者に入社案内送付。

## 技術の情報 日経マグローヒル社

〒101 東京都千代田区神田小川町1-1 総務10係  
TEL (03) 233-8013



# 日野マイコンショップ

秋葉原万世橋交叉点角(万世ビル1階)

## FUJITSU MICRO 7

倍速F-BASIC, サウンド機能  
内蔵, グラフィック機能強化

★高級簡易言語(NEW VIP)の標準装備  
ノンプログラム買ってすぐ顧客管理、販売  
管理会計業務等の用途に利用できます。

- 本体標準価格MB2501 ¥126,000
- MB22405 (漢字ROMカード) ¥35,000
- MB27303 (カラーCRTディスプレイ) ¥99,800
- MB27304 (グリーンCRTディスプレイ) ¥29,800

## FUJITSU MICRO 11

富士通 最新の16ビット  
8ビット 両用パソコン

★CP/M-86 を標準添付、F-BASICを機能強化搭載

★メモリー F-BASICは128KB CP/M-86  
・OS-9使用時では1MBまで本体増設可能

本体標準価格

- MB25050 (FM-11EX) ¥398,000
- MB25040 (FM-11AD) ¥338,000
- MB25030 (FM-11ST) ¥268,000
- MB28111 (漢字ROMカード, 日本語ワードプロセッサ付) ¥46,000
- MB27311 (高解像度カラーCRTディスプレイ) ¥48,000

## NEC パーソナルコンピュータ

PC-9801 シリーズ 本体標準価格¥298,000

★高性能16ビットCPU (μPD8086) を採用

★N88-BASIC (86), N-BASIC (86) にてPC-8800シリーズPC-8000シリーズの各種ソフトウェアが活用可能

- PC-9801-01 漢字ROMボード ¥40,000
- PC-9801-02 増設RAMボード ¥72,000
- PC-9801-03 CMT インターフェイスボード ¥45,000

## プリンターフェア

- EPSON MP-80K (漢字プリンタ) ¥189,000
- MP-80 III F/T (FM-8) ¥149,800
- MP-80 III F/T (PC-8801) ¥153,800
- MP-80 III F/T (PC-8001) ¥152,800
- SEIKOSHA GP-80P (PC-6001) ¥79,000
- GP-250F ¥89,000

## CASIO

### パーソナルコンピュータ

FP-1000.....¥ 98,000(グリーン対応)

FP-1100.....¥ 128,000(カラー対応)

★ハイコストパフォーマンス・パソコン

★倍々精度までの高精度をサポートする10

進演算機能

★使いやすく強力なフルグラフィック機能

●画面合成もできる640×200ドット3画面

●高解像グラフィックの640×400ドット

★変数名にカナ、英、数、記号が255文字  
まで使用可能

★効率的、強力な編集機能

■FP-1001 (グリーンモニタ) ¥39,800

■FP-1003 (ファインカラーモニタ) ¥168,000

■FP-1036 (RF モジュールタ) ¥12,000

■FP-1084 CMC (カセットレコーダ・ケーブル) ¥800

## シャープコンピュータディスプレイ 高解像度

カラー 12M-212C ¥99,800 (PC-8001, FM 8 等)

カラー 14M-114C ¥168,000 (PC-8801対応)

グリーン12M-15B ¥29,800

グリーン12M-18B ¥44,800 (PC-8801対応)

## シャープポケコン特価販売中!

PC-1500 ¥59,800

PC-1251 ¥29,800



秋葉原万世橋交叉点角(万世橋ビル1階)

日野電気株式会社

〒101 東京都千代田区外神田 1-16-1

☎ 03 (253) 4708-9, (255) 5741-3

★ローンでもすぐの品物、  
持ち帰りOK!!  
★地方発送は、現金書留で  
★梱包費(実費)  
運賃無料

営業時間  
午前10時～午後7時  
(年中無休)

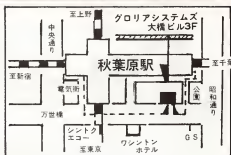
# 直売店・新規 オープン!!

## オープン記念大特価セール!

●三菱TTL・IC (一例)  
74LS00 1ヶ¥35・1レール(25ヶ) ¥750

●PC・MZ・アップル用  
シングル フロッピーディスク(5'両面倍密) 大特価  
発売?

## パーソナル コンピューターを作ろう!!



●新発売●  
PC-8001用  
拡張インターフェース・マザーボード GS-8011 ●PC

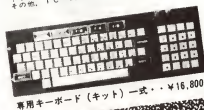


マスクROMベシックコンパチ基板



用途 ミニディスク(4ドライブ迄)  
RS-232C 2回路  
IEEE-488  
パラレル I/O  
(PROM, RAM内蔵可能)  
オールキット ¥46,500  
(部品の単品売りは出来ません)

コンパチ基板	1レール	29,800
特殊コネクタ	1レール	1,880
マスクROM	1レール	3,140
シフトレジスタ	1レール	2,650
データコイル	1レール	2,650
セクタ	1レール	7,970
マスクROM	1レール	27,920
その他	1レール	



専用キーボード(キット)一式・・・¥16,800

中学生位の方から簡単に組立出来ます

新製品

PC8801・PC8001用



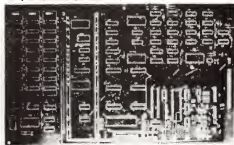
ミニフロッピーディスク  
コントローラー  
(松下JA-551用) 2ドライブ迄  
オールキット ¥14,800

PC8001用  
MODEL  
GS-FD10



ミニフロッピーディスク  
インターフェース  
オールキット  
¥4,800(コード別)

●Z-80使用 コンパチ基板(オールキット  
キーボード付 ¥58,000 ●電源別)



●通信販売をご利用下さい —— ご注文は、電話、現金書留、為替にて住所、氏名、郵便番号、  
注文品名、個数を必ず記入の上、I/O係へお送り下さい。

コンピューター部品専門店

(有)グロリア・システムズ

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-16 (大橋ビル3F)

☎03-861-0909

後援会社 IC総合卸商社

第一電機商事(株)

〒101 東京都千代田区神田佐久間町3-37 (全満ビル4F)

☎03-861-0807 (代表)



**apple** に待望の新兵器登場!!

NEW



# CRAZY CARD

for Copy Freaks

限定100枚 ¥49,800

(CRAZY CARD  
MASTER DISKETTE  
MANUAL 込み)

好評のCRAZY COPYに続く第2弾はCRAZY CARDです。

このCRAZY CARDをスロットに差すだけで、ほとんど全ての48Kメモリー・レジデント・ソフトウェア\*がスイッチひとつであつという間にDOS3.3のファイルに早変わりします。つまり今迄大変だったソフトウェアのコピーやモディファイが簡単に出来るわけです。

また、このCRAZY CARDは通常は16Kランゲージ・カードとして使えますから、PASCAL, CP/M 56K, BASICを走らせることができます。

※メモリー・レジデント・ソフトウェアとはVisicalc, CHOPLIFTER, RASTER BLASTER, LOCK-SMITH, BACK-IT-UP,...etc. といったソフトウェアのことです。

**Hurry**

CRAZY COPYをお持ちの方には特別¥10,000引きと致します。  
数が限られていますので、マニュアルを添えてお早めに申し込んで下さい。

apple is a trademark of Apple Computer Inc. CP/M is a trademark of Digital Research Inc.

**ロック・キラー・ラボラトリー**

〒166 東京都杉並区高円寺北4-13-8 コーポ高円寺201  
TEL <03> 338-9316

御注文は現金書留で送料¥1,000を加えて左記まで

**CRAZY COPY好評発売中**

¥18,000

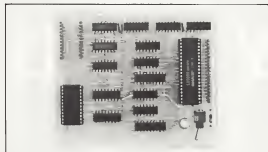
DISKETTE & MANUAL

〈代理店募集中〉



# MZ-80用 グラフィックゲーム ボード ロータスより「新発売！」

貴方のMZにロータスの  
ゲームボードをつけよう!!



## ●ゲームボードって何ですか？

MZのキャラクターゼネレーター-ROM〔以下CGと略します〕の中のをぞいて見ると、下半分に数字やアルファベット等が入っており、上半分にグラフィックパターンが入っています。

この上半分を自由に書いたり、消したりできるRAMに変えてしまい、このRAMにバックマンのパターンとか、ギャラクシアンのパターンを入れてゲームをすると、MZのスクリーンがゲームセンターのマシンと同じようになります。

ロータスは小さな基板に沢山の機能を持つグラフィックゲームボードを開発しました。

たった1枚の小さなボードですが、付属のS/WをONすると、貴方のMZががらりと変わります。

## ●私のMZにすぐ使えますか？

MZシリーズも沢山の種類がありますので一つ一つ説明しましょう。

### (1) MZ-80C

CGとCPU(Z80)両方共ソケットになっていますので、各々取外して、ロータスのゲームボードをCGとCPUのソケットに乗せ、ボードから出ているピンをしっかりとソケットに挿入します。次に取外したCGとCPUをゲームボードのソケットに入れます。次にMZの電源を入れます。SP-1002のメッセンジャーカードをゲームボードのSWをONにして下さい。カーソルのパターンが変わったら取付け成功です。

### (2) MZ-1200

CGはソケットになっていますが、CPUがプリント基板に直接付いているので、CPUを外して40ピンのCPU用ソケットを付けて下さい。ソケットが付くと、以下MZ-80Cと同じように、ゲームボードを付けて下さい。

### (3) MZ-80KII/KIIE

MZ-1200と同じようにソケットを付けてからゲームボードを取付けます。

## ●どんなソフトが使えますか？

ゲームボードのSWをOFFにすると、MZは、ゲームボードが無いものとして今迄と同じように動きます。

SWをONにすると、MZのスクリーンはガラッと変わって、ゲームモードになります。ゲームボードは、現在市販されているPCG又はPS A用ソフトの全てを、走らせる事ができます。

コスモスのキング&バルーン、3次元ボーリング、ハル研究所のGALA×1AN、平安京エイリアン、九十九のバックマン、スペースバトラー、マイコンセンターRAMのバトルスコープを始めとして、あのマージャンパイのギザギザ、本物そっくりの四人マージャン……一度あなたがロータスのゲームボードを使ってゲームをすると多分もうゲームボード無しでは、MZに向えなくなるでしょう。

## ●高いのでしょうか？

MZ-80C用 ￥18,000  
MZ-1200用 ￥20,000 (アダプター、CPUソケット付)  
MZ-80KII/E用 ￥18,500 (CPUソケット付)

## ●本当ですか？

本当です。ロータスは、回路設計開始の時より、高性能、低価格を主眼として、MZのパターンカットは行なわない、小型化して本体内へ入れる、市販ソフトは即動作可能とする、又信頼性向上のためにソケット、コネクターを多用しない、といった基本的な技術の積み重ねて、2万円を切る価格にできました。

## ●どこで買えますか？

ロータスに現金書留で注文してもいいのですが、近くにあるマイコンショップ、電気屋さん、又は全国のシャープサービスステーションに連絡されて下さい。

## ●自分で新しいキャラクターを作れますか？

ロータスから新発売のソフト「パターンエディター」を使って下さい。BASICに新しいコマンドを追加して貴方だけのオリジナルキャラクターを作ることなどアツと出来るようになります。又エディターの新しい考えとして、4キャラクターを1回で一緒に作製できるコマンドも用意しました。

## ●パターンエディター

CHARACTER AID LS-72 4,000円  
H研究所のPCG、AIDの上位コンパブルなパターン設定用プログラムです。

- 16×16のパターン設定可。(4キャラクター同時設定)
- オートリビートキー入力ができる。
- 行、列毎にリング構造をとっているのので目的の位置にカーソルを移動しやすい。
- モニタ機能を持つので、メモリの内容変更、確認等が行なえ、ダイナミックに使用できる。
- H研究所製PCG [AID]によって作られたデータテープとの互換性がある。このため、PCG-8000にも使用可能で。

## COLOR BASIC AID LS-73

4,000円

LOTUSのグラフィックゲームボードGB-10 又はH社のPCG-8000用サポートプログラム、SP-5030の中でDOTコマンドを使えます。SP-5030をLOADして、BYEでモニターにもどり、モニターよりBASIC AIDをLOADすると、強化されたBASICが走ります。新しく強化されるコマンドは………

- DOT SET CHR, x, y CHRで指定したキャラクターのx, yの所のDOTをSETする。
- DOT RESET CHR, x, y DOT SETの逆、DOTをRESETします。
- DOT READ CHR CHRのキャラクターをCG ROMからコピーします。
- DOT CLR CHR CHRのキャラクターを全てRESET(CLEAR)します。
- DOT POKE CHR, x, y CHRのキャラクターのy列にx(0~255)をSETします。
- COLOR MC(C, BC) 吉喜工業のカラーボードをコントロールします。キャラクターMCとバックBCの色を指定。

以上のコマンドにより、BASIC中において、キャラクターの定義ができて、これにより、MZ-80/1200でも、MZ-80B/2000に負けないグラフィックが出来るようになります。(LOTUS Y.OHKAWA)

●貴方とコンピューターをそして

# 株式会社ロータス

〒790 松山市今在家町324番地 ☎(089)57-8096・56-0890

◆お問い合わせは返信用封筒で上記にどうぞ。◆御注文は現金書留でどうぞ。(全商品送料無料)

# PCの新しい世界

## ロータスゲームボード「新発売！」 19,800円

PC8001用グラフィックゲームボード

GB-20 ロータスより新発売

### ●ゲームボードの特徴は？

(1)PCのスクリーンをドット単位でコントロールします。

(640×200ドット)

(2)市販のPSA又はPCGソフトは全て走ります。

(3)PCのパターンカットはありません。

(4)本体内に全て内蔵します。

(5)PC本体のメモリーは使いません。

(6)ミュージック機能（スピーカー附属）があります。

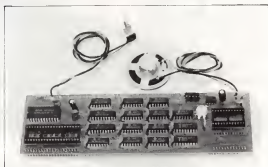
(7)低価格です。

### ●取付方法は？

(1)＋とーのドライバーを用意して下さい。

(2)＋ドライバーでPCのキーボード部を外します。

(3)－ドライバーでCPUとCGROMを外します。



(4)CPUとCGをGB-20に付けます。

(5)GB-20をPCのCPU、CGソケットに入れます。

(6)附属のスピーカーを電源の右につけます。

(7)＋ドライバーでキーボード部を付けます。

### ●一番気になるGB-20の価格は？

切換SW、アンプ、スピーカー付

19,800円です。

## 開発速報

### ●MZ用12VOICEミュージックシンセサイザー

SG-10 6VOICE仕様 19,800円

SG-10 12VOICE仕様 25,000円

①MZ-80 I/Oボックスに収納し、同時に12種の音を発声します。

②最大8枚まで接続可能。(96声プラス32ノイズ発声)

③サポートソフトを現在開発中です。

### ●MZ-700用I/Oボックス接続コネクター

LA-700 8,700円

①MZ-80K/C用I/OボックスをMZ-700に接続できます。

②MZ-80K/C用ソフト、周辺機器がすぐ使用できます。

### ●MZ-80用ひらがな、カタカナROM

LR-78, 79 5,500円

①MZ-80(全シリーズ)のキャラジェネをLR-78, 79に交換します。

②附属のスイッチにより、ひらがな、カタカナの選択ができます。(機種名を指定して下さい。)

### ●MZ-80K/C/E1200用 4MHz倍速ボード

CT-10 8,800円

オプション(LED切換SW、ケーブル) 700円

①MZ-80K/C/E/1200のCPU実行速度を2倍にします。

②プログラム実行中でもSWにより2MHz↔4MHzの切換がスムーズに行えます。

③テープ使用中は、自動的に2MHzとなる、テープオート機能があります。

④53mm×72mmの小型、しかも低価格です。

### ●3インチマイクロディスク(開発中/)

ワイシャツのポケットにディスクをいれませんか？

ミニミニディスク開発中、価格は…???

### ●MZ-80K/C/E/1200/700用両面倍密 フロッピーインターフェース(近日発売/)

●貴方とコンピューターとそして

## 株式会社ロータス

〒790 松山市今在家町324番地 ☎(0899)57-8096・56-0890

New

New

New

New

New

New

New

New

超薄型 NF-505  
ミニFDユニット  
(シングル・ドライブ)

(インターフェース付)

for  
apple II  
**¥69,800**  
(インターフェースなし) ¥60,000

総発売元

(株) ニューテック  
〒101 東京都千代田区神田駿河台1-8  
丸善ビル2F ☎03(295)8577

関東地区販売店  
株式会社 イケショップ  
〒101 東京都千代田区外神田3-9-8  
中央ビル1階 ☎03(253)1698  
関西地区販売店  
デジット  
〒556 大阪府大阪市浪速区日本橋4-6-7  
☎06(844)4555

グラフィック・ディジタイザの専門メーカー

OSCON

# ローコスト、パソコン用ディジタイザ グラディメイトA4-10



サンプル価格：20万円

オスコン グラディメイトA4-10は コンピュータ グラフィック時代の画像入力デバイスです。最新の素子と回路技術によりハイグレードな電磁誘導型ディジタイザのローコスト化に成功しました。

パーソナルコンピュータの図面、グラフ、チャート、写真等の入力に、CRTのカーソルコントロールにご活用ください。

## 仕様

- 読取方式／電磁誘導方式
- 有効読取エリア／310×310mm(A4サイズ)
- 分解能／0.1mm
- 動作速度／最高50ポイント／秒
- 動作モード／ポイント読取、ストリーム（フリーラン）、スイッチストリーム
- 原点／絶体原点
- ポインタ／ペンまたはカーソル
- 電源／±12VDC0.25A及び+5VDC1.5A
- 出力／パラレル、RS232Cインターフェース(オプション)
- サイズ／430(W)×430(D)×30(H)mm
- オプション、RS232C I/F、表示ユニット、電源、各種コンピュータ用I/Oドライバ

お問い合わせは下記まで……………

オスコン電子株式会社

本社：〒182 東京都柏江市岩戸北1-11-7 ☎(03)488-5211  
大阪営業所：530 大阪市北区中之島5-3-101(正栄中之島ビル内) ☎(06)446-0579



# でんわ1本、全機種即納!

全国無料配達致します。

FM-8とソフトコンパチ

**FM-7**  
¥126,000

即納



FM-7セットA

FM-7本体・高解像カラーディスプレイ・TF・20クロップ・システムディスク・MP・録画ソフト・基本ソフト・漢字ワープロソフト  
¥139,500  
48回払い月々¥3,800円  
**¥3,600**  
⑩ ¥4,375 ¥3,400×47

FM-7セットB

FM-7本体・グリーンモニタ・高解像カラーディスプレイ  
¥178,500  
48回払い月々¥4,600円  
**¥4,600**  
⑩ ¥6,500 ¥4,600×47

FM-7セットC

FM-7本体・高解像カラーディスプレイ・高解像カラーディスプレイ  
¥245,400  
48回払い月々¥6,200円  
**¥6,200**  
⑩ ¥7,280 ¥6,200×47

FM-7セットD

FM-7本体・高解像カラーディスプレイ・TF・20クロップ・システムディスク・MP・録画ソフト・基本ソフト・漢字ワープロソフト  
¥472,200  
48回払い月々¥7,200円  
**¥7,200**  
⑩ ¥8,480 ¥7,200×47  
ボーナス月 ¥30,000×8

FM-7セットE

FM-7本体・高解像カラーディスプレイ・TF・20クロップ・システムディスク・MP・録画ソフト・基本ソフト・漢字ワープロソフト  
¥164,900  
48回払い月々¥9,700円  
**¥9,700**  
⑩ ¥10,150 ¥9,700×47  
ボーナス月 ¥48,000×8

ディスプレイA

高解像カラー12型  
RGB 2000文字  
**¥99,800**  
24回払い月々¥4,600円  
⑩ ¥5,300 ¥4,600

ディスプレイB

高解像カラー14型  
RGB 4050文字  
**¥168,000**  
24回払い月々¥5,400円  
⑩ ¥7,600 ¥5,400

ディスプレイC

12型グリーン  
鮮明2000文字表示  
**¥29,800**  
10回払い月々¥3,100円  
⑩ ¥3,420 ¥3,100

カラー、グリーンディスプレイ

**大特価販売中**

**チャンス**  
**FM-8セール**  
超お買得のセットがずらり

FM-8セットA

FM-8本体・漢字・標準ROM・高解像カラーディスプレイ・カセットユーズ  
¥372,500  
48回払い月々¥6,600円  
**¥6,600**  
⑩ ¥6,820 ¥6,600×47

FM-8セットB

FM-8本体・グリーンモニタ・漢字・標準ROM・高解像カラーディスプレイ・カセットユーズ  
¥372,500  
48回払い月々¥7,200円  
**¥7,200**  
⑩ ¥8,750 ¥7,200×47

FM-8セットC

FM-8本体・漢字・標準ROM・高解像カラーディスプレイ・カセットユーズ  
¥372,500  
36回払い月々¥7,400円  
**¥7,400**  
⑩ ¥10,910 ¥7,400×35  
ボーナス月 ¥20,000×6

FM-8セットD

FM-8本体・漢字・標準ROM・高解像カラーディスプレイ・TF・20クロップ・システムディスク・MP・録画ソフト・基本ソフト・漢字ワープロソフト  
¥539,800  
48回払い月々¥7,900円  
**¥7,900**  
⑩ ¥12,280 ¥7,900×47  
ボーナス月 ¥30,000×8

16ビット  
グラフィック  
コンピュータ  
**びゅう太**  
**¥59,800**  
大好評即納中

**びゅう太**  
24回払い月々¥4,000  
**¥4,000**  
初回¥6,280 月々¥4,000

**EPSON**  
ハンドヘルドコンピュータ  
**HC-20**  
①HC-20セットA  
HC-20本体のみ ¥138,800  
②HC-20セットB  
HC-20本体・マイクロカセットデッキ ¥163,600  
③HC-20セットC  
HC-20本体・マイクロカセットデッキ・拡張ユニット ¥192,400  
24回払い月々¥6,000円  
④ ¥8,250 ¥6,000×23  
24回払い月々¥7,100円  
⑤ ¥7,580 ¥7,100×23  
24回払い月々¥8,400円  
⑥ ¥10,380 ¥8,400×23  
**Big Chance**  
①プリンター用紙 ②カードリッジリボン ③マイクロカセットテープ(セットBのみ) プレゼント!



FM-8 超お買得セットE

FM-8本体・漢字・標準ROM・グリーンGT・TF・20クロップ・130K漢字プリンター・130K用漢字ワープロソフト・システムディスク・プランクディスプレイ10枚  
¥1,197,000  
48回払い月々¥16,900円  
⑩ ¥18,260 ¥16,900×47  
ボーナス月 ¥50,000×8

FM-8/MP-130Kプリンター用  
**漢字ワープロ**  
¥135,000  
24×24ドットの明暗度で整調・印字が可能で得られます。  
●文章入力機能  
●文章出力機能  
●作表機能  
●検索・計算・集計機能  
●その他、多数の機能  
総販売元：  
ワールドゼア



世界初の  
パソコン・テレビ  
**X-1**  
**¥268,000**

先進の映像機能  
を持つパソコン  
**超特価で即納**

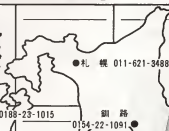


# お支払は、6ヶ月後でOK!



電話1本で商品先渡し (金利不要の6ヶ月後一括払い)

## 即納



●札幌 011-621-3488

●秋田 0188-23-1015

●仙台 022-65-3117

●新潟 0252-33-3701

●長野 0262-35-1380

●仙台 0222-65-3117

●福島 0245-46-0936

●宇都宮 0286-48-1003

●東京 03-342-8523

●千葉 0472-25-8585

●横浜 045-313-3761

セット中のフロッピーディスク、プリンター等にはすべて接続に必要なI/Oケーブル等が付属しています。

### PC-8001セットA

PC-8001本体・HDセクター・カセットコード  
¥192,500  
24回払い月々¥8,000円  
⑤ ¥10,230 ¥8,500×23

### PC-8001セットB

PC-8001本体・グリーンCRT・カセットコード ¥218,800  
24回払い月々¥7,400円  
**¥7,400**  
⑤ ¥9,760 ¥7,400×23  
ボーナス月 ¥10,000×4

### PC-8001セットC

PC-8001本体・高解像カラーディスプレイ・PC-8001・1V Lニフロッピー・プログラムディスク10枚  
¥452,800  
24回払い月々¥7,400円  
**¥7,400**  
⑤ ¥7,490 ¥7,490×23  
ボーナス月 ¥9,900×6

### PC-8001セットD

PC-8001本体・高解像カラーディスプレイ・TF-20 Lニフロッピー・PC-8002・プログラムディスク・プログラムディスクセット・プログラムディスク ¥518,400  
24回払い月々¥8,500円  
**¥8,500**  
⑤ ¥8,170 ¥8,500×47  
ボーナス月 ¥9,900×8



## PC-8000シリーズ 全品超特価 プレゼントセール

# EPSON

オール・エプソン・フェア  
(2月20日～3月20日)

## 買うなら今だ!

大特価でクレジットその上プレゼント付

TF-20フロッピーディスクには  
① プランタディスク5枚 ② ハードケースの2点をプレゼント

MPシリーズ・プリンターには  
① プリンター用紙 1000枚 ② バイザーの2点をプレゼント

■ TF-20(PC-8001用)  
I/O含む ¥189,000  
24回払い月々¥8,400円  
⑤ ¥9,210 ¥8,400×23

■ TF-20(PC-8001用)  
ケーブル含む ¥171,000  
24回払い月々¥7,900円  
⑤ ¥10,180 ¥7,900×23

■ TF-20(FM-8用)  
I/O含む ¥178,000  
24回払い月々¥8,300円  
⑤ ¥9,170 ¥8,300×23

■ MP-80 III F/T  
PC-8001用 ¥152,800  
24回払い月々¥6,300円  
⑤ ¥7,200 ¥6,300×23

■ MP-80 III F/T  
PC-8001用 ¥153,800  
24回払い月々¥6,400円  
⑤ ¥7,370 ¥6,400×23

■ MP-80 III F/T  
FM-8用 ¥154,800  
24回払い月々¥6,400円  
⑤ ¥7,410 ¥6,400×23

■ MP-80K  
漢字プリンタ ¥189,000  
24回払い月々¥7,800円  
⑤ ¥7,800 ¥7,800×23

■ MP-130K  
漢字プリンタ ¥510,000  
48回払い月々¥8,400円  
⑤ ¥12,430 ¥8,400×47  
ボーナス月 ¥20,000×5

## PC-6001 ¥89,800

### PC-6001セットA

PC-6001本体・純正グリーンCRT ¥125,800  
24回払い月々¥5,200円  
⑤ ¥5,590 ¥5,200×23  
**限定3セット**

### PC-6001セットB

PC-6001本体・カセットコーダー・NECソフトプログラム ¥114,800  
24回払い月々¥4,800円  
⑤ ¥4,800 ¥4,800×23

### PC-6001セットC

PC-6001本体・NECカーリッジソフトウェア4本(デモロ、点検、シマンテクス) ¥128,000  
24回払い月々¥5,200円  
⑤ ¥5,760 ¥5,200×23  
**限定3セット**

PC-8000  
PC-6000  
シリーズ  
周辺機器  
大特価

低価格(¥39,800)  
4色カラープロッタプリンタ  
新型2機種大好評即納中!

●黒、青、緑、赤の4色 ●40/80文字切換  
●セントロニクス・インタフェース



タンディー  
**CGP-115**  
**¥39,800**  
12回払い月々¥3,600円  
⑤ ¥4,140 ¥3,600×11



NEC  
**PC-6022**  
**¥39,800**  
12回払い月々¥3,600円  
⑤ ¥4,140 ¥3,600×11

お支払方法

- ① 金利不要の6ヶ月後一括払い
  - ② 全国即決クレジット
- 3～48回 頭金等自由です。



micon world there  
**ワールドセア**

〒160 東京都新宿区西新宿1-16-10  
☎03(342)8523代



micom world there

新宿

16ビット

パワフル

パソコン

PC-9801 ¥298,000

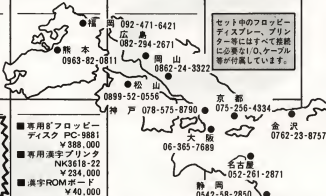
即納



PC-9801 お支払例  
48回払い月々の支払  
¥4,700

48回払い  
初回 ¥3,480 月々 ¥4,700  
ボーナス月 ¥20,000

周辺機器  
即納も



セット中のフロッピー  
ディスプレイ、プリン  
ター等にはすべて接続  
に必要なI/Oケーブル  
等が付属しています。

PC-9801セットA

PC-9801本体・高機能カラ  
ーディスプレイ・CMTイン  
ターフェースボード・カセッ  
トレコーダ ¥485,800

48回払い月々  
¥7,800

⑩ ¥10,410 ¥7,800×47  
ボーナス月 ¥30,000×8

PC-9801セットB

PC-9801本体・高機能カラ  
ーディスプレイ ¥358,800

48回払い月々  
¥7,000

⑩ ¥8,800 ¥7,000×47  
ボーナス月 ¥30,000×8

PC-9801セットC

PC-9801本体・純正グリー  
ンCRT(高輝度) ¥358,800

48回払い月々  
¥5,900

⑩ ¥6,730 ¥5,900×47  
ボーナス月 ¥30,000×8

PC-9801セットD

PC-9801本体・高機能ROM  
ボード・純正高輝度カラー  
ディスプレイ・純正高輝度  
インターフェースボード・フ  
ロッピーディスク ¥1,175,000

48回払い月々  
¥22,100

⑩ ¥24,570 ¥22,100×47  
ボーナス月 ¥50,000×8

■漢字ROMボード ¥40,000

技術者  
募集中

店頭展示品  
現品大処分

① PC-8001(32K)  
展示3ヶ月  
¥88,000

② PC-8001(32K)  
新品  
¥100,000

③ PASOPIA(OA)  
展示4ヶ月  
¥98,000

④ MZ-1200  
展示4ヶ月  
¥88,000

⑤ MZ-80K2E  
新品  
¥88,000

⑥ FP-1100  
フルシステム  
¥700,000

FP-1100本体・高機能カラー  
CRT・ミニフロッピーディスク  
+I/Oボックス  
展示3ヶ月  
¥460,000

⑦ びゅう太  
展示3ヶ月  
カートリッジ6本付  
¥59,800

⑧ IF-800 モデル  
20カラーCRT  
新品  
¥700,000

⑨ アップルIIプラス  
48K(カラー  
CRT付セット)  
展示10ヶ月  
¥330,000

⑩ ベーシックマッ  
スター レベルIII  
展示10ヶ月  
¥88,000

⑪ PASOPIA専用  
ミニフロッピー  
PA7200  
新品  
¥188,000

⑫ シャープ  
PC-3200セット  
PC-3200本体・グリーンCRT  
ミニフロッピーディスク・  
プリンター  
展示1年  
¥400,000

⑬ サンヨー  
MBC-3000  
展示1年  
¥800,000

⑭ サンヨー 100J  
新品  
¥240,000

⑮ TK-80BS  
新品  
¥50,000

⑯ シャープ  
PC-3100セット  
展示6ヶ月  
¥70,000

即納

16/8ビット

FM-11

FM-11<EX> ¥398,000

FM-11<AD> ¥338,000

FM-11<ST> ¥268,000

MZ-1200

サービス品付で

超特価



新製品限定即納中

パーソナルコンピュータ  
PC-8001  
mk II  
¥123,000

ハンドヘルドコンピュータ  
PC-8201  
¥138,000

ミニフロッピーディスク  
PC-80531  
¥168,000

micom world there

W

西口

激安

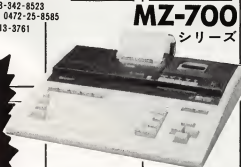


PASOPIAセット  
漢字ROMバック  
(定価 ¥40,000)  
プレゼント中!



激安 PASOPIA  
¥163,000

即納



MZ-700  
シリーズ

PASOPIAセットA  
PASOPIA本体・RFモジュ  
レータ ¥174,000  
24回払い月々  
¥7,800 ¥7,600×23

PASOPIAセットB  
PASOPIA本体・グリーン  
CRT ¥208,400  
24回払い月々  
¥7,500  
④ ¥9,800 ¥7,500×23  
ボーナス月 ¥10,000×4

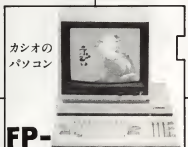
PASOPIAセットC  
PASOPIA本体・高解像ウ  
ォードディスプレイ・純正ニ  
クロッピャー・OSK BASIC  
¥378,400  
48回払い月々  
¥9,100  
④ ¥13,500 ¥9,100×47  
ボーナス月 ¥30,000×8

MZ-731  
データレコーダ、カラー  
ロックプリンタ内蔵型  
¥128,000

MZ-721  
データレコーダ内蔵型  
¥89,800

MZ-711  
キーボード CPUのみの型  
¥79,800

MZ-700シリーズ  
周辺機器大特価



FP-1000 ¥98,000 FP-1100 ¥128,000



PC-8801  
¥228,000

PC-8801セットA  
PC-8801本体・RFモジュ  
レータ・カセット・コード修正  
¥234,300  
24回払い月々  
¥7,800  
④ ¥8,670 ¥7,600×23

即納 激安

PC-8801セットB  
PC-8801本体・高解像カラ  
ードディスプレイ・純正ニ  
クロッピャー ¥280,800  
36回払い月々  
¥5,300  
④ ¥5,690 ¥5,300×35  
ボーナス月 ¥20,000×8

PC-8801セットC  
PC-8801本体・高解像カラ  
ードディスプレイ・カセット  
コード修正 ¥342,400  
24回払い月々  
¥5,500  
④ ¥7,370 ¥5,500×35  
ボーナス月 ¥20,000×8

即納 激安

PC-8801セットD  
PC-8801本体・高解像カラ  
ードディスプレイ・TF-20  
ミニプロセッサ・システムデ  
ィスク・プランクディスク  
セット10枚 ¥322,900  
48回払い月々  
¥7,800  
④ ¥9,100 ¥7,800×47  
ボーナス月 ¥30,000×8

株価分析プログラム  
金のなる木  
(PC-8001/8801、FM-8/7、PASOPIA用)  
¥88,000  
株価ソフト  
の決定版  
株でもうける  
のノウハウが  
いっぱい。コン  
ピューターが  
買いの指示を  
出してくれます。

大ソフ  
集ト

お支払方法

- ① 金利不要の6ヶ月後一括払い
  - ② 全国即決クレジット
- 3~48回 頭金等自由です。



micom world there  
ワールドゼア  
〒160 東京都新宿区西新宿1-16-10  
☎03(342)8523代

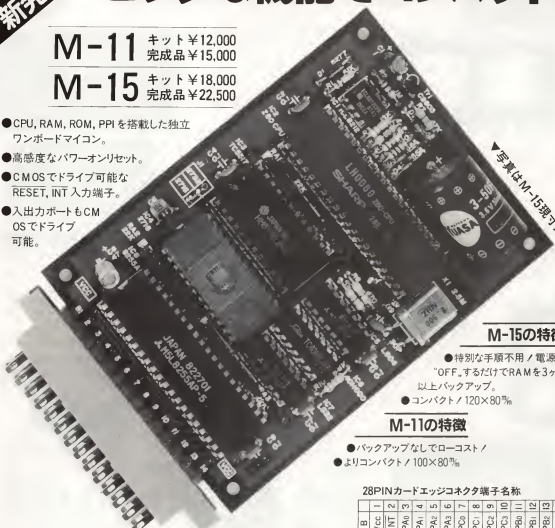
新発売

# ビッグな機能でコンパクト。

**M-11** キット ¥12,000  
完成品 ¥15,000

**M-15** キット ¥18,000  
完成品 ¥22,500

- CPU, RAM, ROM, PPI を搭載した独立ワンボードマイコン。
- 高感度なパワーオンリセット。
- CMOSでドライブ可能なRESET, INT 入力端子。
- 入出力ポートもCMOSでドライブ可能。



## M-15の特徴

- 特別な手順不用 / 電源を"OFF"するだけでRAMを3ヶ月以上バックアップ。
- コンパクト / 120×80mm

## M-11の特徴

- バックアップなしでローコスト /
- よりコンパクト / 100×80mm

28PINカードエッジコネクタ端子名称

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	Vcc	INT	PA0	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	PA7	PC0	PC1	PC2	PC3
A	GND	RESET	PA4	PA5	PA6	PA7	PC4	PC5	PC6	PC7	PB0	PB1	PB2	PB3

大好評

## パソコン用 EP-ROMライター

(2716, 2532), 2732, 2732A, 2564, 2764用: R-21は( )内のみ。

**R-23** 完成品 ¥29,000 **R-21** キット ¥13,000  
完成品 ¥16,800

- プリンター出力ヘータを出力すればEPROMが書ける ●ペリファイ、読み出しも可能。
- マシン語をDATA文で含むBASICで書かれたコントロールソフト付属。
- ケーブルはプリンター用ケーブルをご用意ください。R-23, AC100V 130×130×40mm。R-21, 5V単—130×120mm。(R-21は2732用に改造可。)

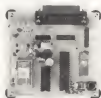


R-23

- R-23P, R-21P (PC6001, 8001, 8801 専用)

- R-23F, R-21F (FM-8専用)

P.F.をご指定ください。



R-21

## ロジバック

ロジバック 開発・製造・販売

## 柴田商会

●●● ロジバック通販部 ●●●

〒438 静岡県豊田市国府台23-1 桜ヶ丘ビルF-D

☎05383(2)2822

〒無料、現金書留でどうぞ。 ※定休日 / 木曜日

●ロジバックの取り扱い—  
角田無線電機 ☎03-255-2681  
タケイ無線 ☎052-263-1631

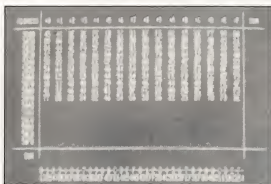
# フルスクリーン

使用機種  
PC-8001  
PC-8801  
PC-8801  
FM-8.FM-7  
MZ-80B  
MZ-80B2  
MZ-2000  
H&L-LEVEL III

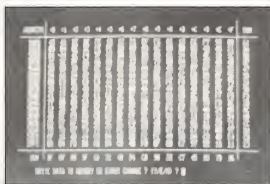
## FULL SCREEN is....

面白そうなゲームがある。こんなプログラムが欲しい。I/O 読者の君なら、3000円にかしを払ってソフト・カセットを買うような真似はしないはずだ。自作派は自分のプログラムが起動したときの喜びを知っている。だが、問題はプログラム作業だ。マシン語ダンブ・リストからの入力は時間がかかるしエラーも起こしやすい。しかもプログラミング中にエラーチェックできないのが難点だ。せっかくプログラムし終わっても起動しない——こんなにかい経験が2度や3度はあるはずだ。"フルスクリーン" は、こうしたやっかいな問題を一挙に解決してくれる。作業時間は今までの5分の1。しかも、プログラミングしながらチェックサムができるので、エラーも即座に発見できる。君の右腕になるベーシックシステムだ。

プログラム作業の能率が高まる



1回の作業で32バイト分の入力ができ、リターンキーの操作でアドレスに組まれます



入力終了後、チェックサムが可能で、修正もその場でできます

フルスクリーンは、機械語の入力作業をより簡単に、より早く、より正確に行うための編集機能をもつベーシックシステムです。フルスクリーンを使用することにより、1回の作業で32バイト(64文字)の入力が可能になり、256バイト(1画面)のチェックサムを行うことができますようになります。

さらに、入力画面を用いて、入力しながらの修正作業、必要に応じてのプリンタ出力、テープやフロッピーへのSAVEまでも可能です。しかも、オペレーションミスによるデータ消滅、画面損失はありません。これまでの1バイト単位の面倒な入力作業は時代遅れ。あなたもフルスクリーンをお試ください。

### ■お求めは直接当社へ■

申込み方法：使用機種を明記し、2500円を同封のうえ、現金書留にて下記住所宛へお送りください。到着後10日以内にフルスクリーン(取扱説明書付)をお届けいたします。なお、送料は当社負担です。

業務の簡素化に伴う必然性からO Aの需要は高まる一方で。しかし、市販の汎用ソフトウェアは、内容に無駄が多く、使用方法も煩雑です。コスト高については言うまでもありません。こうした問題に着目した当社では、お客様との充分な打ち合わせによって、過不足のない独自のプログラムを経済的な価格にて作成・提供しています。もちろん操作方法等は、詳細なマニュアルの発行実施指導によってご理解いただくシステムを採用いたしております。

また、1年間の無料保証・バージョンアップ(機能の向上)のサービス体制も万全です。今や、ソフトウェアは供給依存による一方通行の時代ではありません。対話によって生まれたプログラムこそが、文字どおり手、足となるソフトウェアの基本です。現在お持ちのソフトウェアの活性化、または将来的に導入をお考えの方、気軽に当社へお問い合わせ、ご相談ください。

## MAP JAPAN

Micro computer Application Packages

マップジャパン株式会社 ☎03-207-5919  
東京都新宿区歌舞伎町2-2-21-116

プログラミングエラーがなくなる

★東北六県無料配送

クレジット3回より48回まで

東芝、NEC

**全品大特価**

エプソン、ナショナル

◎パソコン

本体 ¥163,000 + TVアダプタ ¥13,000 + α

セット価格 ¥163,000

◎PC-9801

本体 ¥298,000

◎PC-8801

本体 ¥228,000

◎パソコン16

発売記念特別

限定価格にて予約受付

◎その他各種特別価格

にて販売中



パソコン16

# マイコンハウス 仙台

電話 **0222-21-1137**

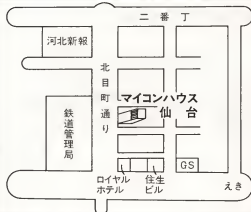
〒980 仙台市中央4～8～14

AM10:00～PM6:00

▶東芝BP-100オリジナルソフト

- 受注管理システム
- 鉄筋工事システム
- 工事原価管理システム
- 見積、積算システム(電気工事業)
- 酒造業システム

ソフト、その他すべての相談は  
でんわ 0222-21-1137







# ただいま、第5弾 絶賛発売中!

ポケットコンピュータ  
ソフトウェア  
ライブラリ5

SHARP POCKET COMPUTER  
(PC-1251  
PC-1250)  
第2集



工学社

## ポケットコンピュータ ソフトウェア ライブラリ

**5** PC-1251/1250用《第2集》  
B5判 288頁 定価2,500円(¥300)

**For play**

●平城京エリオン ●F1グランプリ ●ホケコン杯オープン・ゴルフ ●カニンギン・ゲーム ●ジクソー・パズル など計19本

**For Business**

●一連ボックス・ラーメンの解式 ●閉合・結合トラバース ●八木アンテナの設計 ●X-R管理図 ●簡易グラフ ●在庫管理など計30本

**For Personal Job**

●多元連立方程式 ●固有値 ●気体の状態方程式 ●ゴルフコンペの集計 ●国鉄運賃計算 など計27本

ゆかいなゲームや実務に役立つソフトウェアを満載!

**1** PC-1211/1210用  
B5判 272頁 定価2,500円(¥300)

**For play**

●遅刻スライムゲーム ●ボクシング ●スペースシャトル ●DEEP SCAN ●撃墜ゲームなど計18本

**For Business**

●RC造らば設計 ●円形管の水深 ●分子量と組成重量(%) ●小計別計算の合計 ●STRAC経路計画など計31本

**For Personal Job**

●コレスキー法 ●車計算 ●レコード録音時間計算 ●天体観測用プログラム ●ひすみ波の調波分析 ●相性診断テストなど計23本

**3** PC-1500用《第2集》  
B5判 288頁 定価2,500円(¥300)

**For play**

●SPACE WARゲーム ●金庫破りゲーム ●日本海海戦 ●QUAD-4 ●ベースボール・ゲームなど計17本

**For Business**

●ボックス・カルパートの設計 ●水理計算 ●周波数特性図 ●FFT ●営業活動用プログラム ●資金繰り表作成など計17本

**For Personal Job**

●DRAWING PROGRAM ●くるくるグラフィック ●お天気カレンダー ●アナログ時計 ●ゴルフコンペのスコア集計など計20本

**2** PC-1500用《第1集》  
B5判 288頁 定価2,500円(¥300)

**For play**

●GUNDAM GAME ●バク・バク・マン ●プロ・クゲーム ●ゴルフゲーム ●競車ゲームなど計16本

**For Business**

●ノート線図 ●NCプログラミング ●日本地図 ●統計グラフ作成(各種) ●線形計画法 ●株価トレンド分析など計24本

**For Personal Job**

●ゴルフのハンディキャップ計算 ●不動産売却による税額 ●高精度オーディオ・タイマー ●ミュージック・ボックス ●スクリーン・コピーなど計18本

**4** PC-1251/1250用《第1集》  
B5判 288頁 定価2,500円(¥300)

**For play**

●スペース・ウォーズ・ゲーム ●DEATH FIGHT ●カー・レース ●ゲーム ●フィチャー・対アナタ 無制限一本勝負 ●ウルトラ・ダイス など計22本

**For Business**

●三斜面積計算 ●得意先ABC分析 ●全種計算 ●電気料金計算 ●割戻計算 ●株式売買など計24本

**For Personal Job**

●ウラランジュの横断法 ●最小二乗法 ●フリー工級数 ●10進→P進相互変換 ●ワリカン・プログラムなど計31本



ポケットコンピュータ  
ソフトウェア  
ライブラリ

東京・代々木  
工学社

# ★埼玉のパソコンファン注目!!

## 開店一周年記念 オール最新型特価セール!

### ☆☆☆ 魅力の16ビット ☆☆☆

#### NEC パワフルパソコン PC-9801

ソフトサービス



本体価格 ¥298,000

頭	金	0円
月	々	4,700円×36回
ボーナス月		30,000円×6回

#### ナショナルマイブレン3000 JB-3001



本体価格 ¥288,000

頭	金	0円
月	々	4,400円×36回
ボーナス月		30,000円×6回



本体価格 ¥398,000

頭	金	0円
月	々	12,900円×36回
ボーナス月		*****

### ☆☆☆ 話題の8ビット ☆☆☆

#### シャープクリーンコンピューター MZ-721

ソフトサービス



本体価格 ¥89,800

頭	金	0円
第1回目		6,550円
月	々	4,800円×19回

#### NEW 富士通マイクロ7 FM-7

ソフトサービス



本体価格 ¥126,000

頭	金	0円
第1回目		4,480円
月	々	4,300円×35回

#### NEC 人気No.1 PC-8801

ソフトサービス



本体価格 ¥228,000

頭	金	0円
月	々	3,300円×36回
ボーナス月		25,000円×6回

★ パソコン教室 ..... 初級コース、受講者受付中。

★ ソフトコーナー ..... ホビーからビジネスまで各社600種展示。

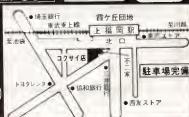
★ 充実のBOOKコーナー ..... 入門書から専門書までなんでもそろっています。

NEC SHARP TOSHIBA FUJITSU CASIO EPSON HITACHI

東部東上線  
上福岡駅前

# コクサイパソコンセンター

埼玉県上福岡市上福岡1-2-4 ☎0492-66-5591(代)



# シミュレーションゲームと知的戦略ゲームの CHAMPION SOFT

## ☆学生アルバイト募集中☆

マイコン歴のある方、マシン語・コンピュータ  
グラフィックスに詳しい方特に歓迎。

### 新 発 売



MZ2000, PC8801, FM7用  
星 空 の 旅

## ザ・プラネタリウム

作：白木善喜  
定価 3,500円

四季の星座を満喫できます。

MZ2000用はカラーでも楽しめます。

- MZ2000はグラフィックボードが必要です。
- カラーの場合は、カラーペーシックは不要ですが、グラフィックボード及びグラフィックメモリ2枚、カラーディスプレイが必要です。

知的戦略ゲーム第2弾マイホーム大作戦「夢のマイホーム」近々発売

◎MZ-2000・80B, PC-8001, FM-7用好評発売中ソフト

※MZ2000はグラフィックボード、MZ80BはグラフィックRAM1が必要です。



知的戦略ゲーム  
国盗りゲーム

定価 3,500円

1～4人で楽しめる知的戦略ゲーム。

面白き拔群。

ルールは単純明解。

47か国のうち君は何か国を占領できるか。



コンピュータすごろくゲーム  
天国と地獄

定価 3,500円

1～4人で楽しめる人生すごろくゲームの  
決定版。

めでたく結婚にゴールインできるか。

それとも破産のうきめにあい、地獄行となるか……。



シミュレーションビジネスゲーム  
売上倍増大作戦


定価 3,500円

誰にでもできるシミュレーションビジネス  
ゲームの第1弾。


あなたはコンピュータ会社の営業部長。

現在のシェア10%を3年後に30%にできる  
か……。

◎お求めは、お近くのマイコンショップ又は、エヌ・ティ・エル産業株宛に品名と機種、氏名、  
住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送りください。(送料は無料サービス)

発売元  エヌ・ティ・エル産業株式会社

〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目5番13号  
TEL (078) 881-1914

制作  株式会社 チャンピオンソフト

〒530 大阪市北区西天満5丁目15番18号(実業ビル)  
TEL (06) 365-9900

オリジナルソフト買います。

- 未発表の物に限ります。
- カセット又はフロッピー。
- 使用機種は問いません。

不要ソフト現金買取り!

- 市販ソフトテープ、又はフロッピーに限る。
- 郵送、又は宅急便で下記にお送り下さい。
- 買取り価格は定価の半以上です。

中古ソフトあります!

※リストを送りますので、機種名をお知らせ下さい。



営業用テーブルテレビ  
ゲームマシン販売!



18インチカラーモニター使用  
本体完成品……………¥108,000  
(基板を入れるだけで即営業可)

### ゲームボード

■ドンキーコング……………¥38,000	■ペンゴ……………¥35,000
■ニュージグザグ……………¥28,000	■タイムパイロット……………¥58,000
■デイクダグ……………¥45,000	■ポパイ……………¥80,000
■ミスターDu……………¥45,000	■花札恋米(パネル込) ¥45,000
■ゴルフ……………¥20,000	■ギヤラガ……………¥53,000

※ゲームボードは随時価格が下がりますのでTEL下さい。

(株) 電商

〒320 宇都宮市鶴田町507 ☎0286-35-2716

振込先/常陽銀行・宇都宮支店 普通預金 No.6126106



新発売!!

# 読み上げさん

基板No.....RCR-88H ¥35,000(送料¥1,000)

16進データの読み合わせに強力な助っ人登場!!  
あなたのPCがしゃべります。  
PC8801,8012のI/Oスロットにジャストフィット。  
もう首が疲れることはありません。

対象パソコン PC8801,PC8001(8012)  
PC8001用アダプター発売の予定  
発声語彙 00(ゼロゼロ)-FF(エフエフ)  
制御ソフト マシン語でもBASICでも可  
発声は、I/Oアドレス88Hに読ませたい  
データを書き込むだけ  
他機種への接続 80系のCPUを使用したシステムなら接続可  
I/Oアドレス 00HからFFHまで任意(出荷時は88Hにセット)  
外形寸法 PC8012-01ユニバーサルボードに準拠

## ★好評発売中

## 高速CMTインターフェース CMT-4800S

波形補正回路装備でリードエラー追放。

使い比べて見て下さい。

使い易さ、信頼度は群を抜いています。

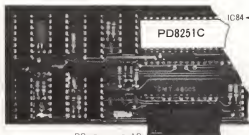
○高級テレコ、クロームテープ等を使う必要なし。

○対象マイコン NEC PC8001

○転送速度 4800ボー、600ボー

○変調方式 FM

○コマンド N-BASICでOK/追加ROMは不要。

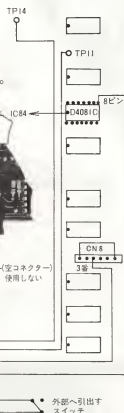


### インターフェース取付け方法略図

PC8001の本体のμPD8251Cを抜いて、方向を間違わないようにインターフェースに差し込み、PD8251Cを抜いたソケットへ、方向を間違わないようにインターフェースを、差し込んで下さい。

### 本体の半田付箇所

- (1)IC48(D4081)の8ピン略図参照。
- (2)CN8の3番(半田付不用)ソケットを引上げる。リード線を残したら、押す。
- (3)TP11は、電源シャーシの下部にあります。
- (4)TP14は、電源シャーシの下部にあります。
- (5),(6)は外部へ引き出し、スイッチを付けます。(上記にて、あなたのPC8001が4800ボーに突身します。)



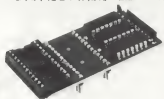
(入)の場合600ボー  
(切)の場合4800ボー

## ★好評発売中 PRINT #-1 高速化ユニット HS #-1

カセットテレコがフロッピー感覚で  
使えるようになりました。

- PRINT #-1コマンドのスピードが4~7倍にアップ
- 600ボーでも高速化されます。
- PC-8001の改造は一切必要ありません。
- 本体のROMを抜き、当社HS #-1に差し抜いた空ソケットに当社HS #-1を差しだけ。

※HS #-1は、CMT4800Sと組合せた時の処理時間を、見当ててあります。  
600ボーだと、データ入力に時間がかかりますが、処理の時間は1/4に短縮されます。



東京都内取扱店

神田・秋葉原、ダイショー電気、マイコンショップ

TEL. 03-255-4553

☆カタログ請求(〒120同封)は下記へどうぞ

品名	価格	送料
CMT4800S	¥12,000	¥800
HS #-1	¥5,500	¥500
よみあげさん	¥35,000	¥1,000

HS #-1 組合せ  
CMT4800S  
の送料は¥800です

## 和幸舎 有

営業 通販部 旧コーラン商事(有)

〒230 横浜市鶴見郵便局私書箱61号

郵便振替口座 横浜 14925

☎044-266-6399



# 8インチ/2Mバイト・フロッピーが 30万を切った。

## ●フロッピー・ディスク・システム

**CRC-FD8** (薄型両面倍密度 8インチ/2Mバイト) 298,000円

**CRC-FD5** (薄型両面倍密度 5.25インチ/655Kバイト) 185,000円



**新発売**

## フロッピー・ディスク・ベースの

### アプリケーション・システム構築にコスト革命

コンピュータ・リサーチのCRC-FD8、CRC-FD5は、小型・大容量のフロッピー・ディスク・システムです。VFO回路を内蔵(CRC-FD8の場合)するなど、信頼性向上をはかりながら、驚異的な低価格を実現。お客さまは、フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システム構築のコストを一気に削減できます。各種コントロール・ボード、ドライブ・ソフトも完備されていますから、ユーザ・システムとのインタフェースも容易に行えます。

- PC-9800用接続コネクタ (CRC-FD8用)  
¥7,000

■各種のフロッピー・ディスク・コントロール・ボードとドライブ・ソフトを用意。ユーザ・システムとのインタフェースを容易に実現。

- マルチバス™コンパチブルFDCボード  
CRC-FD8/FD5両用 ¥58,000円(ドライブ・ソフト付き)
- S-100バス・コンパチブルFDCボード  
CRC-FD8/FD5両用 ¥58,000円(ドライブ・ソフト付き)
- CRC-86™バスFDCボード  
CRC-FD8/FD5両用 ¥48,000円(ドライブ・ソフト付き)
- PC8801用FDCボード  
CRC-FD8専用。PC8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8を組み合わせた場合は、PC-8801と互換性があります。 ¥29,800円(PC8801との接続ケーブル付き)
- PC8001/8801用FDCボード  
CRC-FD5専用。CRC-FD5本体に組み込み可能。CRC-FD5とこのボードを組み合わせた場合、PC8001-2Wと互換性があります。 ¥37,000円(PC8801との接続ケーブル付き)

(注) マルチバス™は、米国インテル社の登録商標です。  
CRC-86™バスはコンピュータ・リサーチのオリジナルバスです。

## コンピュータ・リサーチ株式会社

〒220 横浜市区西平沼町1-7興和ビル4F TEL (045)314-6321(代)

### ■販売代理店

関東地区：真光無線ラジオ会館7F ☎03(253)5085 マイコンセンター若松ミツワビル7F ☎03(251)8933 神小沼電気商会ラジオ会館6F ☎03(251)2311 ㈱コムニュー千代田ビル1F ☎03(251)1523 大阪地区：日本電子機材㈱ ☎06(385)6707 上新電機㈱J&P ☎06(644)1413 上新電機㈱I ☎06(644)1813 コムスポット共立 ☎06(644)4666 ㈱コム ☎06(347)1381 名古屋地区：南栄電社 ☎052(583)9139 ㈱タケイムセンラジオセンター1F ☎052(263)1631

# 電話・無線で対話するデーターベース 大学ノート

## MZ-80B用・MZ-2000用

**大学ノート(TAPE)** ※データー数 40(字)×1300(行) ※サーチ速度 ¥8,000  
80(字)×750(行) 0.5秒以内 千500

**大学ノートII(TAPE)** ※データー数 40(字)×1000(行) 四則演算(倍精度) ¥15,000  
80(字)×500(行) (83.1月発売予定) 千500

この「大学ノート」は、わずらわしいBASICやマシン語のプログラムを必要とせず、簡単に一般的な実務ソフトに使用できます。(サーチ、ソート機能付)

枠組、項目名、1行字数40字又は80字、行数:最大9行、1データー字数:最大720文字等自由自在の設定ができます。CT、住所録、顧客管理、単価表、各種データーの索引、メモ等、OA用に最適!!

**大学ノート(DISK)** ※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette ※サーチ速度 ¥20,000  
80(字)×3000(行)/1Diskette 30秒以内/1Diskette 千500

**大学ノートII(DISK)** ※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 四則・関数演算(倍精度) ¥40,000  
80(字)×3000(行)/1Diskette (83.1月発売予定) 千500

TAPE版の機能のうえに、更にプリントアウトフォーマットを自由に設定できます。各種帳表、各種サイズのラベル印字も可能です。

**大学ノート 電話・無線(DISK)** ※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette ※サーチ速度 ¥35,000  
80(字)×3000(行)/1Diskette 30秒以内/1Diskette 千500

**大学ノートII 電話・無線(DISK)** ※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 四則・関数演算(倍精度) ¥50,000  
80(字)×3000(行)/1Diskette (83.1月発売予定) 千500

上記のDisk版の機能の他に、電話・無線通信で自由に相互間のDATA交換ができます。またKEYよりの相互間のメッセージ通信のほか、グラフィックモード、KEYモードでの(絵・字)及びライトペンによって描かれた(絵・字)などのデーター通信も可能です。

## MZ-80K/C/E/1200

**大学ノート(TAPE)** ※データー数 40(字)×1124(行) ※サーチ速度 1秒以内 ¥5,000 千500

**大学ノート(DISK)** ※データー数 40(字)×3000(行)/1Diskette ※サーチ速度30秒以内 1/Diskette ¥20,000 千500

## ULTRA MACHINE LANGUAGE

MZ-80B用、MZ-2000用、MZ-80K/C/1200用

このMACHINE LANGUAGEは、数々の強力なコマンドを有し、マシン語によるソフト開発、現場でのリアルな作業、トレーニング等に最適なマシン語開発ツールとして、皆様にお勧めできるソフトです。

(詳しくは、マイコン誌82、5~9月号参照)

TAPE ¥20,000 千500

DISK ¥45,000 千500

電話・無線 ¥55,000 千500

DISK

取扱店

全国シャープサービスセンター、サービスステーション  
及び シャープ MZ-80取扱店

発売元

株式会社 **ダイエレクトロニクス**

〒768

香川県観音寺市古川町211 TEL08752-5-1308

御注文は現金書留又は振替の場合はおハガキにてお願いします。代引可(振込銀行 中国銀行観音寺支店 普872504)

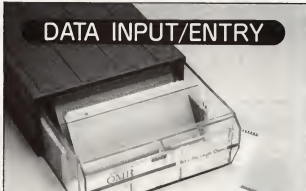
0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	A	B
C	D	E	F

パーソナル・ユーズのための小ロット・多品種発売!

# 使ってみて なる程と思う

アド・カラーのマイコン用品——マイコン・ショップにて好評発売中!

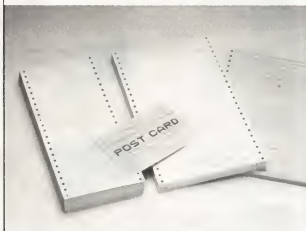
## DATA INPUT/ENTRY



- OMR80標準カード(JIS 6244).....200枚 1,000円
- OMR40標準カード(JIS 6244).....200枚 1,000円
- OMRカードケース(1,200枚収納・連結可能型).....4,500円

## DATA STORAGE/INDEX

- フロッピー・ファイル(標準品はミニ10枚収納).....3,000円
- ミニ・フロッピー追加シート5枚(10枚収納).....1,500円
- 標準(8")フロッピー追加シート.....5枚 1,500円
- 8"用/5¼"用フロッピーカラーシール(フリクション).....近日発売
- カセットラベルA/Bタイプ(フリクション).....近日発売
- ★フロッピーが10枚以上になってきますとインデックス付のファイル(アルバム)形式が最も整理する方法として適しています。温度変化に対応した中硬質ビニール使用、フロッピーの磁性体とファイルの可塑剤の転移も工夫されています。経年変化にもきっと満足のゆく製品です。左のスプロケットは22穴で11"対応です。ミニ用は1枚にディスクが2枚は入ります。PRINTER用紙(11×8½)もファイル出来ます。



## 宛名・販売・顧客カンリ 実用ソフト 近日発売!

(ミニ・フロッピーベース 定価29,800円、PC-8801+PC-8821/2用)

①売上管理②請求書発行③DMアテナ④商品別売上(数量)集計⑤本支店間通信機能付 ¥49,800) [適応用紙] ①4枚複写アテナ付伝票(50セット1,000円) JIS窓アキ封筒(100枚1,000円)②2枚複写請求書(100セット1,000円)③DM用はがき(200枚1,000円)、タック紙近日発売、封筒用アテナカード(100枚1,000円)、顧客カード(名刺サイズ)50枚1,000円④売上台帳兼集計用紙(100枚1,000円)9インチ幅×11インチ

お問い合わせ: 神戸市中央区北長狭通3-1-17(トーアビル4F)  
(有)東亜コンピュータ・プラザ(都原一成) TEL. 078-332-6120  
(開発中)自動車車検販売カンリ ●税務(青色)申告作成PGM ●マークシート方式成績カンリ ●全てテスト用紙がついています。  
※アド・カラーでは当社用紙をご使用されたPGMの宣伝を致します。必ず書頭でお申し込み下さい。(ゲームはお断り)



## DATA OUTPUT/FORM

- データカード(4"×5½"・白紙).....200枚 1,000円
- ポスト・カード(4"×5½" 郵便フタ入).....200枚 1,000円
- ポスト・カード(タイプ3½"×5½" 郵便フタ入).....200枚 1,000円
- 名刺用紙(3½"×2"アメリカン・サイズ・白紙) 500枚 1,000円
- 11"×9"(3折ミシン入り)カラーフォーム.....200枚 1,000円
- 11"×9"両面プリンター用紙.....200枚 1,000円
- 定形郵便窓アキ封筒.....100枚 1,000円
- アテナ・シール(1列用).....近日発売
- ★プリンターの性能が格段に進歩して来ました。256分の1インチ迄対応し、将来のパソコン・レベルのニーズにほぼ満足出来る所と考え、各種用紙を発売する事になりました。小枚数・多品種で販売していますので購入に費用が少なくて済みます。MP-80以後のモデルが厚紙に対して適応が良い様です。
- カセット・インデックス(4"×6").....100枚 1,000円

American Elegant Printing Systems



株式会社 **アド・カラー**

- 577 東大阪市森河内西1-5-1 末吉ビル # 101
- TEL大阪(06)783-3091(代表)

### 代理店募集

現在ハム、マイコンショップに256店程のネットがあり、売れた製品は高く評価されています。貴店にアド・カラー用品を揃えていただけませんか。  
(案内書カタログ送呈・担当 田中・矢島)

### 営業品目

欧文電算写帳・翻読・印刷・特殊文庫・演出グリーンティング・カード・販売金簿(社直18名・創業1970年3月15日(社歴12年)代表取締役 末吉善治・JA3GVK)

# メールオーダーでも もちろん、ローン

話題のマシンをシステムで、しかもお求め易く!!

## NEC PC-8801



No.276

- PC-8801(本体).....228,000円
- PC-8801-01(PC-8801用漢字ROMボード).....38,000円
- PC-8851(14インチ・モノクロ高解像度ディスプレイ).....58,800円
- 合計.....324,800円
- ▶現金36,000円▶月々9,600円×20回▶ボーナス時30,000円×3回

No.225

- PC-8801(本体).....228,000円
- PC-8044(家庭テレビ用カラーアダプター).....13,500円
- PC-6082(データレコーダー).....19,800円
- 合計.....261,300円
- ▶現金25,000円▶月々8,000円×18回▶ボーナス時30,000円×3回

## NEC PC-8001



No.149

- PC-8001(本体).....168,000円
- PC-8044(家庭テレビ用カラーアダプター).....13,500円
- PC-6082(データレコーダー).....19,800円
- 合計.....201,300円
- ▶現金無し▶月々7,500円×24回▶ボーナス時.....円
- ▶現金無し▶月々5,100円×20回▶ボーナス時25,000円×3回

No.310

- PC-8001(本体).....168,000円
- PC-8049K(14インチ・カラー高解像度ディスプレイ).....158,000円
- PC-8023-C(ドットマトリックスプリンター).....153,000円
- 合計.....479,000円
- ▶現金無し▶月々6,500円×48回▶ボーナス時24,000円×8回

## NEC PC-6001



No.80

- PC-6001(本体)にキャリングバッグを付けて.....89,800円
- ▶現金無し▶月々5,200円×18回▶ボーナス時.....円

No.105

- PC-6001(本体)にキャリングバッグを付けて.....89,800円
- PC-6008(PROM & RAMカードリッジ).....14,000円
- PC-6082(データレコーダー).....19,800円
- 合計.....123,600円
- ▶現金5,000円▶月々5,000円×24回▶ボーナス時.....円

## CASIO FP-1000



No.94

- FP-1000(本体).....68,000円
- FP-1036RF(RFモジュラー).....12,000円
- FP-1084CMC(カセットテープ).....800円
- 合計(有本ソフト付).....110,800円
- ▶現金無し▶月々4,700円×24回▶ボーナス時.....円

## CASIO FP-1100

No.143

- FP-1100(本体).....128,000円
- FP-1001(プリンター).....39,800円
- FP-1081(Cケーブル).....400円
- FP-1084CMC(カセットテープ).....800円
- 合計.....169,000円
- ▶現金無し▶月々6,000円×30回▶ボーナス時.....円

## TOSHIBA PASOPIA



No.140

- PA7010(本体・T-BASIC内蔵).....163,000円
- PA7370(家庭用カラーテレビアダプター).....13,000円
- 合計(東芝オリジナルソフト付).....176,000円
- ▶現金無し▶月々7,000円×20回▶ボーナス時.....円

No.400

- PA7010(本体・T-BASIC内蔵).....163,000円
- PA7161(14インチ・ファンカラーディスプレイ).....168,000円
- PA7251(ドットプリンター).....153,000円
- 合計(東芝オリジナルソフト付).....484,000円
- ▶現金無し▶月々5,800円×60回▶ボーナス時20,000円×10回

## SHARP MZ-1200



No.130

- MZ-1200にカセットアルバムを付けて.....148,000円
- ▶現金30,000円▶月々7,600円×15回▶ボーナス時.....円

## SHARP MZ-2000



No.190

- MZ-2000にカセットアルバムを付けて.....218,000円
- ▶現金40,000円▶月々7,500円×15回▶ボーナス時30,000円×2回

ゲーム/ビジネス/簡易ソフト/基本ソフト/ユーティリティ等、豊富な品揃えの中からじっくり選んでください。

**ソフトウェア常時2,000本以上展示!** ※GOMオリジナルのゲームソフト多数あります。

見て、触って、そして選んでください。

**各種パソコン常時デモ中!!**

■取扱いメーカー▶NEC▶シャープ▶日立▶富士通▶東芝▶沖▶三菱▶カシオ▶三洋▶エプソン▶ソニー▶システムフォーミュレート▶アップル▶コモドール▶タandy▶etc.

# COMだから安心。

## クレジットもOK!!

### 超特価!! お買徳!! COM特選パソコン・セット!!

#### NEC PC-8801

●PC-8801(本体).....	228,000円
●BC-891(家庭用アダプタ).....	13,500円
●ファミイトII(セット用).....	12,800円
■セット価格(ソフト付).....	228,000円
●PC-8801(本体).....	228,000円
●NH-14D7(14インチカラーCRT 640×480).....	118,000円
●ファミイトII(セット用).....	12,800円
■セット価格(ソフト付).....	295,000円
●PC-8801(本体).....	228,000円
●CDM-1480RX(14インチカラーCRT 640×480).....	182,800円
●GP-250F(SEIKOSHAプリンタ).....	89,000円
■セット価格(本体カラー グラフィックスール ソフト付).....	430,000円

#### NEC PC-8001

●PC-8001(本体 32K).....	168,000円
●BC-891(家庭用アダプタ).....	13,500円
●JOYSTICK.....	9,800円
●キリンダバグ.....	4,800円
■セット価格(ソフト付).....	145,000円
●PC-8001(本体 32K).....	168,000円
●DDM-12ND(12インチダイナミックCRT).....	46,800円
●ファミイトII(セット用).....	12,800円
●JOYSTICK.....	9,800円
●キリンダバグ.....	4,800円
■セット価格(ソフト付).....	175,000円
●PC-8001(本体 32K).....	168,000円
●NH-14D7(14インチカラーCRT).....	118,000円
●GP-250X(プリンタ).....	89,000円
●ファミイトII(セット用).....	12,800円
●JOYSTICK.....	9,800円
●キリンダバグ.....	4,800円
■セット価格(ソフト付).....	315,000円

#### NEC PC-6001

●PC-6001(本体).....	89,800円
●JOYSTICK.....	4,800円
●キリンダバグ.....	4,800円
■セット価格(ソフト付).....	89,800円
●PC-6001(本体).....	89,800円
●グリーンCRT.....	35,800円
●ROM RAMカートリッジ.....	14,000円
●JOYSTICK.....	4,800円
●キリンダバグ.....	4,800円
■セット価格(ソフト付).....	138,000円

#### SHARP MZ-1200/2000

●MZ-1200.....	148,000円	●MZ-2000.....	218,000円
●16K RAM.....	9,800円	●グラフィックボード.....	39,000円
●GP-80D(NEX-プリンタ).....	94,000円	●グラフィックメモリ×2.....	8,000円×2
■セット価格(ソフト付).....	205,000円	■セット価格(ソフト付).....	238,000円
●PC-3100S(本体+CRT).....	250,000円	●79,800円	
●16K RAM.....	9,800円		
■セット価格.....	79,800円		

#### 話題のニューマシン続々入荷!!

■ソニーからの特選マシン、マイクROD対応!  
**SONY SMC-70** 本体価格 ¥228,000

■ディスク搭載の16/8ビット両用パソコン。  
**FUJITSU FM-11**

FM-11EX 本体価格 ¥398,000  
FM-11AD 本体価格 ¥338,000  
FM-11ST 本体価格 ¥268,000

■ニアのための高性能マシン、FM-8用ソフトと完全コンパチ。  
**FUJITSU FM-7**  
本体価格 ¥126,000

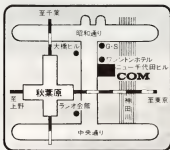
■小さなボディに機能色々、東芝ハンドヘルド。  
**TOSHIBA SOPSIA mini** 本体価格 ¥64,800

●PCシリーズの最上位マシン、16ビットで新登場!  
**NEC PC-9800シリーズ** 本体価格298,000円

●ビジネスはもちろん入門用にも最適!  
**NEC PC-2001** 本体価格59,800円

●名機を磨き上げて...  
**NEC PC-8001mkII** 本体価格123,000円

●メインメモリ64KバイトRAM実装、驚異のコストパフォーマンス!  
**SHARP MZ-7000シリーズ**  
MZ-711標準価格128,000円 MZ-721標準価格89,800円 MZ-711標準価格79,800円



通信販売をご利用ください。いそがしくてご来店できない方や地方にお住いの方は、便利な通信販売をご利用ください。現金書留、又は銀行振込をお願いします。〈振込先〉住友銀行神田駅前支店 普通預金No.151088 株式会社コムローン。クレジットもOK! 〈ローン〉日本信販/ビクターローン 〈クレジット〉日本信販/友友カード/JCB

手続き等、詳しくは下記まで電話でお問合せください。  
**03-251-8951** 担当: 樺田/池田/佐藤/熊谷

**マイコンセンターCOM**  
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビルB1

3月12<sup>①</sup>13<sup>②</sup> <sup>①</sup> 10:00~18:00  
<sup>②</sup> 10:00~16:00

■小田原卸売センター内展示場

第一回

'83

NEC

in小田原

パソコンフェア

- パーソナルコンピュータ
- ワードプロセッサ
- 二日間 限りの特別価格 / クレジット・リースを御利用下さい。

● 協賛 NEC, 日立, シャープ 他

NECストア・IC ボックス

アルファ

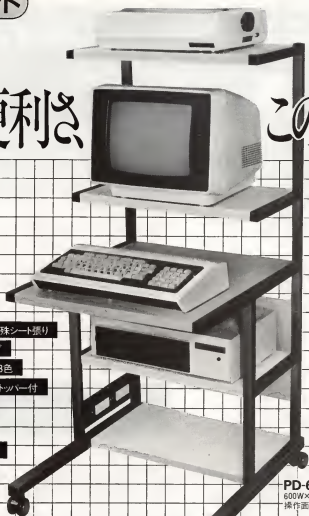
〒258 神奈川県足柄上郡大井町金子1633  
(有)足柄ハムセンター

☎0465-83-4949

☎0465-83-3251



# 安さ便利さ この上無し。



**共通仕様**

●天板(操作面):特殊シート張り

●フレーム:角パイプ

カラー(黒・青・緑)3色

●キャスター:前輪ストッパー付

●ロックダウン式

**オプション**

●コンセントボックス

**PD-603型 ¥39,800**

600W×600D×1260Hmm  
操作面:650mm

●特注品もつけたま

わりますのでお問い合わせください。●棚の高さを調整できるタイプもあります。  
※改良のため、外観、規格等を変更する場合がありますのでご了承ください。  
●その他、各種取り揃えております。

**PD-111型 ¥42,800**

1100W×600D×650Hmm



**PD-602型 ¥34,800**

600W×600D×840Hmm  
操作面:650mm



**PD-902型 ¥42,800**

900W×600D×840Hmm  
操作面:650mm



ディスプレイ台 **PA-106 ¥8,200**



ディスプレイ台 **PA-306 ¥12,500**

## エーワ パソコン ホームスタンド

発売元/株式会社 エーワ 専174:東京都板橋区宮本町56-2  
電話 (03) 558-3201 ●詳しくはカタログをご請求ください。

(お申込方法) 電話もしくはハガキにて機種名を指定のうえお申込ください。お支払いは現金書留か銀行振込にてお願い致します。お振込先=富士銀行板橋支店・当座No. 2678

# WE ARE CHALLENGER



GLOBAL  
SOFTWARE'S.

## ダンディ DANDY

“マイコンを新規に購入された方に”

DANDYのみで、簡単な処理(例えば、住所録の作成から印刷まで)が行えます。

“請求書の発行、顧客管理…を、考えられている方に”

ユーザが独自に開発しなければならない、マスタファイル等のセットアップ変更、検索、印刷、ソート等の処理を用意し、DANDYが支援いたします。

### LAYOUT(ファイルレイアウトの定義)

DANDYで取扱うファイルのレコードフォーマット(形式)を、定義(登録)変更、削除します。(1レコード256バイトで、64項目迄設定可能)

### ENTRY(データの登録)

新規ファイル又は既存ファイルにデータを登録(追加)します。COPYオプションを指定すれば、以前に入力したデータを必要な部分のみ変更しながら登録できます。

### MAINT(データの変更)

既存ファイルのデータを画面上で修正します。修正はASCII形式で行なえるので楽で、しかも確実に修正できます。

### COMP(データの計算)

1レコード中の項目間あるいは、項目と定数間の計算(四則演算)をして、結果を指定の項目へセットします。

### SEARCH(データの検索)

既存ファイルから、ユーザが指定した条件を満足するデータを検索します。この結果は、DANDYが記憶しますので、後でLIST、SELECT、SORTの処理で利用できます。

### LIST(データの印刷)

既存ファイルの指定データ(検索結果も可)を、画面上で指定された編集方法に従って印刷します。

数値項目は縦計、横計の指定もできますし、1レコードを複数行で印刷する事も可能です。

### SELECT(データの抽出及び併合)

既存ファイルの指定データ(検索結果も可)を選択し、出力ファイルへ出力します。

出力ファイルが既に存在すれば追加(マージ処理)しますし、存在しなければ新規にファイルを作成(セレクト処理)します。

### SORT(データの分類)

ファイル上の物理的な並び替えはもちろん、検索結果を並び変えて任意の順にデータを印刷(List)する事もできます。

KEYは10ヶ字指定可能です。

ユーティリティを1つのパッケージに収めて

定価 ￥19,800 (デサービス)

PC8000, PC8800, PC9800, FM 7, FM 8 ディスケット版

### DANDYの特徴

- DANDYはユーザが既に作成したファイルも扱えます。
- DANDYのオペレーションは、カタカナをベースとした対話型です。
- DANDYの扱うファイルは、ランダムファイルであればユーザが任意にレイアウトを設定できます。

### DANDYの用途

もちろん、このパッケージ(ユーティリティ)のみで各種の処理が十分可能ですが、本来はユーザがオリジナルプログラムを作成する際の支援ツールとして、DANDYを用いるのが最善と考えます。

好評  
発売中

## DGTOR AND DSKUTY

DATAGENERATOR

Disk utility

- DGTOR (簡易形式データジェネレータ)

- FDUMP (ファイルダンプ)

- FDLT (ファイルデリート)

- LOOK UP (ルックアップ)

- FALT (フロッピーオート)

- FCOPY (ファイルコピー)

- SDUMP (セクターダンプ)

- MULTI & SINGLE

- (ペーシクソースの圧縮・分解)

- FILES (ディレクトリへの表示)

- CHANGE (ソースの変更)

フロッピーディスクに対するデータジェネレート機能及びフロッピーディスクに対するデバックツール機能全般を含んでいます。‘デジター アンド ディスクユーティリティ’があればフロッピーベースのデバック効率は確立にUPします。

ユーティリティ11本を一つの  
パッケージに収めて

定価 ￥9,800 (デサービス)

PC8000, PC8800, PC9800, FM 7, FM 8 用

ビューティ

## PUTY

Program utility

12月発売予定

PC8000, PC8800, PC9800, FM 7, FM 8 用 定価 ￥9,800

- P-LINK BASICのマージ機能を大幅に改良したユーティリティで、ソースプログラム中の任意の場所に(何箇所でも)サブルーチンの行番号、サブルーチンの大きさを全く意識しないで、サブルーチンを相連するユーティリティ。
- CROSS プログラム中の行番号がどこから参照されているかすぐわかるユーティリティ。
- PARAM プログラム中の変数名をすべて一覧表形式に出力するユーティリティ。

尚、当社パッケージは、

● 日本ソフトバンク加盟店

● コンピュータ 11

● アスターインターナショナル(コスモスチェーン加盟店)

で販売致しております。



GLOBAL  
SOFTWARE'S.

株式会社

グローバルソフトウェアーズ

〒158 世田谷区奥沢 4-17-1 ☎ (728) 5552代

# 噂のマイコン虫の店

高速高性能テレビターミナル・ボード

キット ¥39,800 ボード ¥15,000

完成品 ¥45,000 (各マニュアル、ソフト付です)



- 表示文字数 80×25、40×25
- キーボードに全角カナ表示可能(出力RGB)
- 256種のフォント及び256種のプロダクトラムキャラクタ可能
- シリアル入出力(RS-232C又はTTL)
- 転送速度 300~19200b/s
- (CPI)1000/秒 200~38400b/s
- コントロールコードの仕様変更可能
- ビープ音付
- 寸法: 240×175mm

I/O Lab 6809 Plus FDC  
6809-02 FDC-1



基板のみ ¥8,500

基板のみ ¥8,000

6809-02 (6809 CPU ボード)

- ボード上にACIA (6850)、PIA (6821)が実装で、ターミナル、プリンターが接続できます。
- DRAMは16K×1 (4116)及び64K×1 (6564)のどちらかを搭載して、8ビットで実装します。64K×1を8ビット実装する事により60K Byte以上のメモリー空間を有します。尚、ACIA、PIAアドレスはC000-FFFFHに任意に設定可能。ボード上NE555によりボーレートクロック作成可能。

FDC-1 (フロッピーディスクコントローラーボード)

- コントローラはMB8756使用。5V<sub>cc</sub> 5<sub>cc</sub> 8<sub>cc</sub> 5<sub>cc</sub> 使用可。
- ディレータチューンにより40まで接続可能
- 両面密着可能
- ワイヤードラッグドライバ YD74C1 PIN to PIN 接続 (電源部カット)

■フロッピーディスク 日立

FD-101A ¥27,000 (送梱込) 起動テスト済

■B/WモニターTV



- ブラウン管の表面はノングレア処理で長時間の使用でも眼がつかれません。
- 64×24 (1600文字) 表示可
- コンポジット入力 (V-P-P)

¥5,800 梱包送料 ¥2,500

■3出力スイ

チング電源

一流メーカー製

+5V (4A)、+12V (1.5A)、-5V (0.5A)

¥6,000 (送梱込)



■KEY BOARD

JIS配列 (標準ドットマトリックスキー、キーボードの組立が簡単にでき、ソフトウエアに最適)

寸法: 420×220×95 (115g) 送料 ¥2,000

アルミケース付 ¥5,000 (送込)

■カラーTVゲーム

●テレビ、サウナー機能もゲーム可能

●電源DC9VとTV (1又は2ch) を接続するだけで動作します。

基板完成品 ¥2,000

(送込)

■当店で扱う品物はソフト、ハードを問わず全て完全サポート付です。

■通販を御希望の場合は、電話で在庫等を御確認ください。

デジット

〒556 大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06(644)4555

# リースバック周辺機器

apple II

電話でディスク版のソフトウェアを使うには1台のみの利用にニフロッピーディスクドライブが必要です。

High Quality

APPLE II用 超薄型ミニFDユニット NF-505

¥69,800

(インポート・アメリカン) ¥69,800

※Apple IIはApple社の登録商標です。

価格革命!

6502 りんごシリーズ

新価格

本体基板 完成品 ¥65,000

(10K ROM、48K RAM、全I/Oスロット装備)

本体基板 キット ¥42,000

(10K ROM、16K RAM、RFモジュレータ付)

特別限定セット…¥99,000

本体基板キット+キーボード付ケース+電源

■キーボード ¥19,000

■ケース ¥21,000

■電源 ¥20,000

■RFモジュレータ・キット ¥600 (〒150)

●ROMカード (ROM付) 10K ¥16,000 6K ¥12,000

●New RAMカード (本体とのケーブル不要) ¥13,000

●Z80カード ¥16,000

●80文字表示カード (ROM付) ¥20,000

●プリンタI/Fカード (ROM付、TYPEII・III用) ¥12,000

新発売 ●AP-II用8"フロッピー

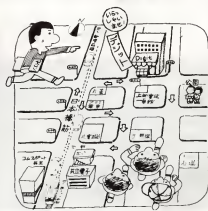
I/Fカード (完成品) ¥78,000

店頭ジャンク掘出品

早い者勝ち!

- ジョイスティック ¥800
- 50Pコネクタ付フラットケーブル (約10cm) ¥200
- Z-80 ¥450
- Z-80 ¥450
- Z-80 ¥450
- AY-3-8910 ¥650 (ハズシ品です)

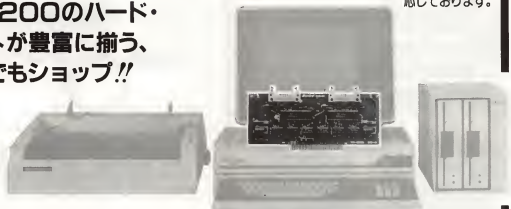
以上送込価格です



# NEC マイコンショップ

**PC全シリーズ、  
N-5200のハード・  
ソフトが豊富に揃う、  
なんでもショップ!!**

- パソコン・オフコン導入のご相談に応じます。
- 各機器のアプリケーションソフト開発、教育に  
応じております。



## 新発売 NEC PC-8801用 インターフェイスボード

DIB-01: デジタル変換ボード  
48ビット入出力可能  
(μPD8255AC-5×2個)  
¥ 39,000

# DENSEI

▶ハード・ソフトの代理店を募集中。

## 新発売 NEC PC-8801用 インターフェイスボード

DIB-02: 12ビット $\Delta$ 変換ボード  
入力電圧 -10V $\sim$ +10V  
(アナログ・デバイス社 ADC 80-12)  
¥ 105,000

## 新発売 NEC PC-8801用 オリジナルソフト

寺院用/バックアップソフト(漢字)  
檀信徒管理プログラム  
寺院会計管理プログラム  
¥ 200,000

### ◎デンセイオリジナル パソコンセミナー案内

(一般者コース)

●全コース共に教育ローンによる分割払いもあります●

項 目	内 容	期 間	金 額
初心者コース	パソコンの構成、キーボードの基本操作、簡単なプログラム演習	(2日間) 10:00~16:00	1万円
プログラミングコース	プログラミングの理解を深めるのに適したコース。ディスクやプリンターの知識が得られます。	(4日間) 土・日 10:00~16:00	3万円

[専門者コース] ※A・Bコースにて修了です。※企業への出張講習にも応じます。

A 全基本コース	パソコンの基本からプログラミング法、ディスクやプリンターの使用法まで一貫して修得できます。	(8日間) 10:00~16:00	6万円
B 企業および実務者コース	各人に応じたプログラムの研究や応用問題の演習を行います。	(16日間) 10:00~16:00	14万円

## NEC マイコンショップ システムインデンセイ

- 町田店/東京都町田市原町田6-29-1 ドヒラビル2F.....☎0427-26-7911(代)
- 赤羽店/東京都北区神谷3-12-1 忠実屋赤羽店内3F.....☎03-903-5519・5620
- 佐渡営業所/新潟県佐渡郡真野町大字新町302 .....☎02595-5-2698
- 会津営業所/福島県河沼郡会津坂下町古町川尻361 (会津日誠電気㈱内).....☎02428-3-2955(代)

NEC日本電気株式会社



# 飛びたて 君のシステム! SYSTEM PORT

当社はCP/Mソフトウェア、各種パソコン、開発システムの販売、各種ソフトウェア、I/Fボードの開発販売を主業務としております。

## CP/M<sup>®</sup> 和文マニュアル付CP/M Ver2.2

PC-8800用5インチ PC-CP/M2.2Aは本体裏面スイッチの切換(N-BASICモード)が必要ですが、当社より御購入の方にもれなく、N88-BASICよりCP/MをIPLするソフトウェア(5インチディスク1枚)を進呈致します。

◆NEC	PC-8000	¥65,000(NEC版¥38,000)
◆NEC	PC-8800	¥65,000(8インチ版¥65,000)
◆NEC	PDA-800	¥65,000
◆沖電気	IF-800/20	¥38,000
◆富士通	FM-8	¥65,000
◆インテル	MDS(STD)	¥60,000
◆インテル	MDS(D/D)	¥70,000

**Word Star** ..... 多機能ワードプロセッシングシステム。テキストエディタとしても使用可。各種フォーマットで出荷致します。又、コンソールが特殊な場合には、バッチもお引受致します。

¥125,000

### JIF-ADA



IF-800 20/30

#### アナログデータ・アクイジション

- AD 16CH 12ビット
- DA 2CH 12ビット
- 自動チャンネル・スキャン機能付
- プログラム・ゲイン・コントロール機能付

¥250,000

### JIF-XC



IF-800 20/30

#### 拡張カードケージ

- 8スロット拡張スペース
- サービスイACコンセント付(3A)

¥198,000

### JIF-PIO



IF-800 20/30

#### パラレル出力I/F

- 8ビット3ポート3モード付
- モード1: 基本入力モード
- モード2: ハンドシェイク・モード
- モード3: ハンディレクショナル・モード

¥65,000

### SPIF-101



PC-8000, 8800

#### パラレル・スイッチ入力/F

- 24スイッチのON-OFFを検出
- 簡易リアルタイム測定回路
- ドア管理(防犯、ホテル)などの実用あり

¥65,000

### JIF-USIO



IF-800  
20/30

#### ユニバーサル・シリアルI/O

- RS-232C, TTL, 20mAカレントループ
- 任意2CHを選択可能

¥93,000

### SPIF-010



PC-8000, 8800

#### シリアルI/O

- RS-232C, 20mAカレントループ
- 電子天秤メトラPCシリーズ、PKシリーズ等とのI/Fソフトあり

¥40,000

株式会社システムポート筑波

茨城県新治郡桜村天久保1-18-3  
(筑波研究学園都市東大通り)  
〒305 TEL. 0298(52)4141(代表)

# apple

## マニアの方に...

### APPLE用ファン SS-001

熱に弱いAPPLEもこれで元気回復、  
I/Oカードフル装備で連続使用が可能。

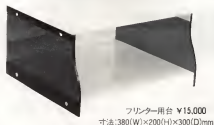
AQアウトレット2ヶ付  
100V~110V, 50~60Hz **¥18,000**

### APPLE用電源 APP-001

I/Oカードフル装備のAPPLEも、  
この電源でヨタヨタを解消。

⊕5V5A, ⊖12V0.8A, ⊕5V0.8A, ⊕12V2.7A  
90~130V, 47~400Hz **¥21,000**

## パソコン自作派に——



## 「ソフト・レポート・クラブ」会員募集

- 「コンピュータもソフトが無ければただの箱」、プログラムがなかなか思うように組めず、パソコンをむねらせていませんか。
- 「ソフトを買ったが思っていたものと違った」とがっかりした方。
- 希望するソフトがチェックできるなら多少高価でも、とお考えの方。
- ソフトにもピンからキリまでいろいろあります。なかなか希望するソフトが見つ

からない、満足できるソフトが欲しいという方。  
このような方々を対象とした「ソフト・レポート・クラブ」を発足させました。入会ご希望の方は、①住所(郵便番号)②氏名③年令④職業⑤電話番号⑥現在使用中のパソコン、モデルナンバー⑦これまでのパソコン歴をご記入し、返信用封筒を同封のうえ当社宛お申込みください。当クラブの会則をお送り致します。

**HINOKI**  
**ヒノキ**

★ご注文の際は、商品名、住所、氏名を明記のうえ現金書留にてお申込みください。(送料着払い)

**檜産業株式会社** 〒160: 東京都渋谷区初台1-25-8  
TEL. (03) 379-0533 (代表)



中部地区に

太陽電池、ソーラーシステムの大型物件に取り組む大江㈱が  
パソコン・ソフト・周辺機器全般の卸部門を開設いたしました。

パソコン・ソフト・周辺機器卸専門商社

# OPEN!

お気軽にご相談ください!!

中部地区でパソコンショップ及び新設コーナーをお考  
えの方々に於いて、ソフトに関するご相談、店内改装、  
ソフトケース、専門書籍などのご相談も承ります。  
お気軽にお電話ください。

当社は、全国ソフトハウス約100社のバック  
ジソフトを迅速に確実にお届け致します。

★新作ソフト 発売予定

大満貫

★麻雀ゲーム〈4人用〉

●機種……シャープX1

3月発売

モリス番号  
自動解読

★欧文・和文 20～250字/分

自動対応

●機種……PC-8001・8801

近日発売

ホブスター・ジャグ

★スポーツゲーム

●機種……シャープX1

近日発売



太陽電池からパーソナルコンピュータ・ソフトウェアまで時代を先取りする総合商社

●お問い合わせ先●

大江(株) マイコンソフト事業部 ☎(052)851-7251<代>

〒467 名古屋市瑞穂区妙音通3-45(地下鉄妙音通駅南出口・大江ビル4F) FAX (052)852-5475

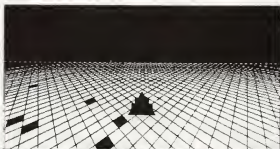
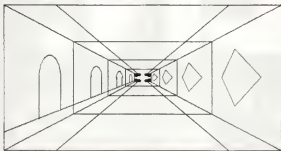
# NEW TYPE

シミュレーションゲーム、アドベンチャーゲーム、リアルタイムゲームなどのエッセンスを凝縮した  
全く新しいタイプのゲーム、ついに完成。君の能力と戦おう。

## クロスオーバーゲーム

### コスモクロス FOR PC-8801N-88

カラーでお見せできないのが残念です。



基本的なストーリーは広大な宇宙を舞台に星から星へワープトリップするゲームです。目的の星に向かってワープトリップするシーンはフラット・シミュレーションゲーム、ワープトリップの途中で敵の宇宙船が現われ、レーザー戦が始まればリアルタイムゲーム。そのレーザー戦に打ち勝ち無事目的の惑星に到着すれば、そこからはアドベンチャーゲームが始まります。プログラムは最強N-88BASICを駆使し、ワールド座標を含むカラフルグラフィック命令や割り込み処理などの独自の機能をふんだんに使用しており、リアルタイムシーンでも20個以上のKeyを使います。もちろんアドベンチャーシーンでは、フルキーを活用しなければならぬというPC-8801ならではの多彩な機能を巧みに活用した大作です。立ち上がりは難関をくぐり抜けて、ラストシーンを見るのには何回かかかるでしょうか？

メモリー不足のため分割ロードシステムを採用しています。

カセットバージョン ¥4,800  
(フロッピーバージョン発売予定)

### FORMZ-2000・80B

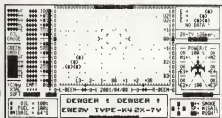
#### パラノイア200X

ゲーム所要時間 約2〜4時間、メインコンピュータからの情報を利用し、計算し最新兵器を持って、人類未到の宇宙空間を急ぐ(グラフィックRAM-1が必要です)。

メモリー不足のため分割ロードシステムを採用しています。

カセットバージョン MZ-2000用 ¥4,800

カセットバージョン MZ-80B用 ¥4,800



### MZ-2000・80B用新作ソフト

#### ●ユーティリティソフト (好評発売中)

BASIC LOCKER(マシン語) ¥3,500(MZ-2000専用)

このプログラムを使って、BASICプログラムをセーブし直す、LISTが見えない。SAVEができない、という形でロックがかけられ、でき上がったBASICプログラムテープにはロード終了と同時にオートスタートする機能もつけ加えられます。(説明書付)

#### ●ゲームソフト (仮題)

ライトサークルトロン・クレイジースイミング・S.O.Sグリーン・エイリアン・BEAN・ベジタブルターゲット・クリスタルウォー・忍者ゲーム・人間もどきが街を行く……etc. 乞う期待。

### MZ-700シリーズ新作ソフト

#### 〈近日発売予定〉

#### ★ゲームソフト

- レーザワーブゲーム
- ゴーストタンク
- レッドゾーンキラ
- UボートS.O.S.
- グリーンビーム
- UFOアタック

- Wルービックパズル
- ドッグファイター
- ラッシュゲーム
- ニンテンズ・マナー
- ミクロの決死隊
- ……………etc.

#### ★家庭用ソフト

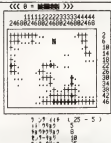
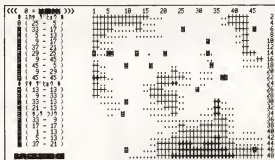
- カセットラベルプリント
- サウンドカセットサチャ

- 家庭用宛名管理
- ……………etc.

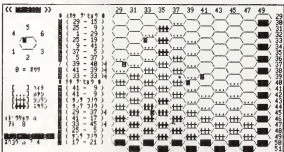
# 本格的

スクエアや、座標を使つてのウォーゲームにあきたらない君に贈る。  
ヘクスを使ったシミュレーションウォーゲームの登場です。ボードゲームのリアリティそのまま、

# シュミレーションゲーム

**FORMZ-2000-80B**

## 高速機動部隊 (作戦地図・コマ付)

[illegible]

カセットバージョン MZ-2000用 ¥4,500  
カセットバージョン MZ-80B用 ¥4,500

# ゲームPC-6001

## ビジネス

《好評発売中!!》

レーザーワープゲーム	16KRAM	¥2,800
ゴーストタンク	◇	〃
レッドゾーンキラ	◇	〃
UボートS.O.S.	◇	〃
グリーンビーム	◇	〃
UFOアタック	◇	〃
Wルービックパネル	◇	〃
ドッグファイター	◇	〃
ラッシュゲーム	◇	〃
ニュートンパワー	◇	〃

カセットラベルプリント

¥3,500

音楽ジャンルのカセット整理を続ける、ラベルプリント用のソフトです。タイトル、ミュージシャン、曲名の他に、録音年・月・日、録音スタジオ名、レコード番号、カセット番号を入力することができます。曲とカセットラベルをプリンターより打ち出します。カセット番号等は自由に付けられますので、たくさんのお持ちのカセットの中から、思いたいテープがすぐに限り出せます。C-1新分テープ年用です。

サウンドカセットサーチャー

3,500

音楽ファン特製のセットサーチャー。プログラムの表示に従って、手持ちのセットのデータを、タイトル・ミュージシャン・楽団・ジャンルに按じて入力しておく。充実したサーチ機能で、いつでも聞きたいセットが選べます。

データタイプ1本で255本分のセットのサーチが可能。1日中、セットサウンドから、はなれないあなた。本数が多くて困まっているあなたに最適なソフトです。

家庭用 宛名管理(1)

3.500

家庭で忘れがちな、四季のあいさつ先を管理し覚えておけるソフトです。年賀状・賀年見舞い・お中元・お歳暮のものに、あいさつを分類して入力しておけば、それぞれの時期に項目を指定するだけで、宛名・郵便番号・丁名・氏名が出力されてきますので、ついうっかりお忘れということがなくなります。親戚・友人・先輩等、250人までのデータ管理が、データベースで可能です。家族全員で使えてとても便利。

	MZ	MZ	MZ	PG	PG	PG
	K-C1200	80B	2000	6001	8001	8801
★カセットラベルプリント※必要プリント	QP-80DN	BP5				
	RAM	32K	64K	開発中	開発中	開発中
★サウンドカセットサーチャー 管理可能数	255	255	255	170	200	N-BASIC
	RAM	32K	64K	64K	16K	32K
★家庭用宛名管理 管理可能数	255	255	255	130	200	N-BASIC
	RAM	48K	64K	64K	16K	32K

●上記説明文はMZ-80Bを使用した時のものです。

## 社員・アルバイト募集

- 現金書留又は小為替にてお願いします。テサービス

## ★クリスタルソフト

**AVL SOFT**  
〒530 大阪市北区天神橋2-5-29 ☎06(352)0700  
お求めは全国マイコンショップまたは通信販売  
(デサービス)にて



**漢字editor」はN<sub>88</sub> DISK BASICに漢字入出力ルーチンが内蔵された漢字システムディスクです。N<sub>88</sub> DISK BASICは非常に良くできた高レベルのBASICです。しかしながら日本語(特に漢字)を扱うには少々不便と思われまふ。このN<sub>88</sub> DISK BASICに強力な漢字入出力ルーチン及び漢字出出力ルーチンを付加しました。**

画面上に漢字を編集するには

Locate文とprint文とを併用すれば

自由な位置に連結した漢字文を

表示することが

できます。

ランタに印字する場合はprint -1, "S" \$\$\$&S (\$4A;Z"もしくはprint -1, A \$&という使い方でBASICを実行すればMP-80に漢字を印字します。BASIC中でout @ 文を実行すると[CTRL] - [Z] キーを押さなくて漢字editorにJumpして任意の漢文字列を作成できます。

漢字editorは電源投入時にN<sub>88</sub>DISK BASICと同時間レベルで8801のメモリにLOADされます。漢字editorによって制限されるDISK BASIC命令はありません。N<sub>88</sub>DISK BASIC 命令漢字入出力ルーチンという構成となります。漢字editorの供給は現在8インチ及5インチの片面と両面で行なっています。ディスク内には各種のサンプルプログラムのデモプログラム及び百人一首等のデータが書き込まれています。

ス、バージョン1.0時のコピーサービスも行っています。8インチ ¥3,500 5インチ片面 ¥3,000 5インチ片面 ¥2,500 (いずれもディスク送料込みの料金です) ハガキ等に製造番号を記入のうえ、PC-KANJI ユーザーズクラブあてまでご連絡下さい。

漢字editorは拡張されたどの命令も比類のない性能を発揮します。

すでにBASICで作られた各種のプログラムを「漢字editor」上で改造して実行すれば漢字プリンターをおもちない方でも、他の熟練言語や日本語ワードプロセッサMP-80やPC8023で稼働することができるようになります。お近くのマイコンショップでぜひごらんになってみてください。もしマイコンショップで買い求めになることがない場合は、当クラブにて直接「漢字editor」を販売しておりますのでご連絡下さい。

漢字editorを使用しますと

BASICで扱う漢字入出力命令が飛躍的に便利になります。

例えば画面の中段に「漢字の出力」と表示するには

```
10 put ( 0,100), KANJI (&H 3441 )
20 put (16,100), KANJI (&H 387A )
30 put (32,100), KANJI (&H 244E ) } -> 10 Locate 0,10 : print @, "4A;Z$N-PNO"
40 put (48,100), KANJI (&H 3050 )
50 put (64,100), KANJI (&H 4E4F )
```

(N<sub>88</sub> DISK BASIC)

(漢字editor)

と簡単になります。

又、プリンターに「漢字の出力」と表示するには

print CHR\$ (&H1B);CHR\$ (&H4B); (非常にめんどろな変換命令文)

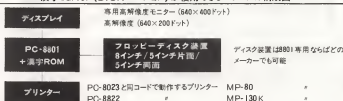
N<sub>88</sub> DISK BASIC (漢字プリンターPC-8822のみ可能)

-> print -2, "4A;Z\$N-PNO"

漢字editor

これだけで漢字プリンター(PC-8822)に印字できます。しかも、print -1, "4A;Z\$Z=PNO" の命令でMP-80グラフィックプリンターに漢字を印字します。もちろんprint -0, "4A;Z\$N=PNO" でPC-8023に漢字印字するわけです。そして漢字コード列はA\$="4A;Z\$N=PNO" のように文字定数に定義できます。

漢字editor (DISKバージョン) が使用できるパソコンの構成図



新製品

- PC-8001mk II用「漢字editor」発売予定
- PC-8001mk II用漢字ワードプロセッサ(PC-KANJI mk II) ... ¥19,800 (5インチ両面)  
\*mk II用漢字ワードプロセッサは約3000字の漢字をディスクに内蔵しているため漢字ROM 不要です。

**以上の性能で  
ソフト価格 ¥12,800**

漢字editorはPC-KANJI ユーザーズクラブによって考案、作成された、他に類を見ないオリジナルソフトで、価格は低いがソフトとしては最高ランクに部類されるものと自負しております。OEM販売も致しておりますのでご利用下さい。

—漢字editor 著作者PC-KANJI ユーザーズクラブ 原田隆史

**ーズクラブ**

〒140 東京都品川区西大井6-9-3

☎03-776-0090

《ショールーム》

〒107 東京都港区南青山2-5-11 石勝マンション

☎03-423-0820 ※地下鉄「青山1丁目」下車徒歩1分

## 通信下取販売・買取

各社新製品特価セール中!



人気機種から周辺機器まですべてがそろう!

《特價中古マイコン在庫一例》

メーカー	機 種 名	特価(円)	メーカー	機 種 名	特価(円)
N E C	PC8001 本体	178,000	シャープ	M2 800U 本体・ディスプレイ	130,000
〃	PC9001 本体(32K)	98,000	〃	M2 8050C	86,000
〃	PC9001 本体 PC8009付	88,000	〃	M2 80KPS 本体	99,000
〃	PC8021 プリンタ	69,000	日 立	レトル 3	90,000
〃	中置型ディスプレイ	40,000	富士通	FM 8 本体	198,000
〃	高機能型ディスプレイ	88,000	東 芝	PASOP1A P5070本体	198,000
〃	グリーンディスプレイ	25,000	〃	PASOP1A ディスクほか	230,000
〃	PC8031 ディスク	108,000	パナソニック	JR 100	20,000
通 社	PC6000・アールカウチ モーニ	38,000	〃	ジョナル・PLUS J PLUS	180,000
西 社	データリーダー	8,000 円	〃	アールディスクII	138,000
シャープ	M2 2000 本体	170,000	コナール	VIC1001 本体・専用カセット付	36,000
〃	M2 1200 本体	88,000 円	EPSON	MP 800 F プリンタ	106,000
〃	M2 800 本体	136,000 円	〃	MP 802 F	130,000
〃	M2 30 K2 E C 5台	59,000 円	〃	T P 80E プリンタ	67,000
〃	MC 1500 オフィス	29,800 円	SEIKO	GP8000 プリンタ	47,000
〃	CE 150 ボックスカラー プリンタ	29,800 円	アイレ	ディスクMODEL 2付	49,000
〃	M2 800用 I Oカード類	15,800 円	I N A	KD75 ディスク	108,000
〃	M2 809フロッピーRAM	29,000 円	ト ミ	ミ 24 (水垢防止)	42,800

弟の如く、在學は費富にあゆまず、

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を  
宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価でお取り致しますのでまとめてお送り下さい。

マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

**☎ 03 (994) 5744**

## 日本マイコン流通センター

〒176東京都練馬区練馬1-6-3篠田ビル2F ☎03(994)5744



全国ネットでああなたのマイコンを  
高価下取・買取  
**中古マイコン販売**  
シヨールームオープン  
クレジットOK  
(毎々7000円から)

-キリトリヤン

《資料請求申込書》昭和 年 月 日 日本マイン流通センター 御中

[illegible]

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この資料請求申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、資料と便りで簡単なお取り引き方法の説明書をお送り致します。★下取品の無い方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。



# EXAS SERIES ザ・ファミリー

■PC-6001(32K)

BESTモニタ [ROM]

エディタ・アセンブラ [ROM]

ソース・ファイル・ジェネレータ [TAPE]

BASICコンパイラ [ROM]

ランタイム・パッケージ [TAPE]

■PC-6001/HIGH SPEED GAMES

ハイ・スピード麻雀 [TAPE]

CHARGE I [TAPE]

CHARGE II [TAPE]

■PC-8001

エディタ・アセンブラ [ROM(2732X2)]

エディタ・アセンブラ [ROM(2764X1)]

ソース・ファイル・ジェネレータ [TAPE]

■MZ-80B/2000

エディタ・アセンブラ [TAPE]

ソース・ファイル・ジェネレータ [TAPE]

■MZ-80K/C

エディタ・アセンブラ [TAPE]

ソース・ファイル・ジェネレータ [TAPE]

■FP-1100

エディタ・アセンブラ [TAPE]



マシン語によるプログラム開発にスーパーな威力を発揮するEXASシリーズ。高度なゲーム・プログラムの開発、3Dグラフィックスの高度処理、シミュレーション・ゲームやアドベンチャーゲームの思考ルーチンの短縮など、あなたのマシン語プログラム開発を応援するシステム・ソフトのファミリーです。

**Wonder Soft**   
**COMPAC** INC. 総発売元/株コムパック



# 自由に組み合わせて、 いくらクレジット。

●現金の場合はお問い合わせ下さい。さらにお得になります。●初回金のみ、端数金額処理のため、分割金額より少し多くなります。

MZ 8B101	¥ 50,000-¥ 1,100	¥ 990
MZ 8B10A	¥ 46,000-¥ 1,080	¥ 890
MZ 8B101 O	¥ 15,200-¥ 300	¥ 250
MZ 8B10N	¥ 2,700-¥ -	-
MZ 8B10C3	¥ 11,000-¥ 200	¥ 280
MZ 8B10C4	¥ 18,000-¥ 400	¥ 380
MZ 8B10P4B	¥ 281,000-¥ 6,400	¥ 5,550
MZ 8B10P1	¥ 17,400-¥ 400	¥ 380
MZ 8B10P4C	¥ 11,200-¥ 200	¥ 250
MZ 8B10P4K	¥ 291,000-¥ 6,400	¥ 5,550
MZ 8B10P4I	¥ 9,500-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10P4C	¥ 9,500-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10P4S	¥ 281,000-¥ 6,400	¥ 5,550
MZ 8B10P4S	¥ 142,000-¥ 3,200	¥ 2,700
MZ 8B10P4S	¥ 17,400-¥ 400	¥ 380
MZ 8B10P4S	¥ 8,500-¥ 100	¥ 100
MZ 8B10P4S	¥ 142,000-¥ 3,200	¥ 2,700
MZ 8B10P4S	¥ 9,500-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10P4S	¥ 9,500-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10P4S	¥ 155,000-¥ 3,500	¥ 3,000
MZ 8B10P4S	¥ 17,400-¥ 400	¥ 380
MZ 8B10P4S	¥ 8,500-¥ 100	¥ 100
MZ 8B10P4S	¥ 298,000-¥ 6,800	¥ 5,800
MZ 8B10P4S	¥ 38,000-¥ 800	¥ 700
MZ 8B10P4S	¥ 8,700-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10P4S	¥ 10,000-¥ 200	¥ 100
MZ 27001	¥ 10,000-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10F1	¥ 27,000-¥ 600	¥ 500
MZ 8B10F1	¥ 8,700-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10F1	¥ 100,000-¥ 2,000	¥ 1,000
MZ 8B10F1	¥ 301,000-¥ 5,900	¥ 5,800
MZ 8B10F1	¥ 8,400-¥ 100	¥ 100
MZ 8B10F1	¥ 158,000-¥ 3,600	¥ 3,000
MZ 8B10F1	¥ 4,300-¥ -	-
MZ 8B10F1	¥ 8,700-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10F1	¥ 3,700-¥ -	-
MZ 8B10F1	¥ 282,000-¥ 6,000	¥ 5,100
MZ 8B10F1	¥ 32,000-¥ 700	¥ 600
MZ 8B10F1	¥ 32,000-¥ 700	¥ 600
MZ 10001	¥ 124,000-¥ 2,800	¥ 2,400
MZ 8B10M1	¥ 158,000-¥ 4,500	¥ 3,800
MZ 8B10M1	¥ 30,000-¥ 600	¥ 500
MZ 8B10M1	¥ 30,000-¥ 800	¥ 500
MZ 8B10M1	¥ 30,000-¥ 800	¥ 700
MZ 8B10M1	¥ 30,000-¥ 800	¥ 700
MZ 8B10M1	¥ 57,000-¥ 1,300	¥ 1,100
MZ 8B10M1	¥ 3,200-¥ -	-
MZ C 15	¥ 400-¥ -	-
MZ 8B10F1	¥ 2,400-¥ -	-
MZ 8B10F1	¥ 50,000-¥ 1,100	¥ 990

MZ 8B10D1	¥ 10,000-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10D1	¥ 5,000-¥ 100	¥ -
MZ 8B10D1	¥ 7,000-¥ 100	¥ 100
MZ 8B10D1	¥ 10,000-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10D1	¥ 25,000-¥ 500	¥ 400
MZ 8B10D1	¥ 12,000-¥ 200	¥ 200
MZ 8B10D1	¥ 9,500-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10D1	¥ 15,000-¥ 300	¥ 200
MZ 8B10D1	¥ 3,000-¥ -	-
MZ 8B10D1	¥ 2,700-¥ -	-
MZ 8B10D1	¥ 20,000-¥ 400	¥ 300
MZ 8B10D1	¥ 10,000-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10D1	¥ 10,000-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10D1	¥ 3,000-¥ -	-
MZ 8B10D1	¥ 10,000-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10D1	¥ 6,000-¥ 100	¥ 100
MZ 8B10D1	¥ 20,000-¥ 400	¥ 300
MZ 8B10D1	¥ 10,000-¥ 200	¥ 100
MZ 8B10D1	¥ 3,000-¥ -	-
MZ 8B10D1	¥ 155,000-¥ 3,500	¥ 3,000
MZ 8B10D1	¥ 113,000-¥ 2,500	¥ 2,200
MZ 8B10D1	¥ 32,000-¥ 700	¥ 600
MZ 8B10D1	¥ 11,800-¥ 200	¥ 200
MZ 8B10D1	¥ 288,000-¥ 6,100	¥ 5,200
MZ 8B10D1	¥ 158,000-¥ 4,500	¥ 4,200
MZ 8B10D1	¥ 142,800-¥ 3,500	¥ 3,000
MZ 8B10D1	¥ 24,800-¥ 800	¥ 500
MZ 8B10D1	¥ 38,000-¥ 900	¥ 800

## EPSON

●H10	¥ 138,800-¥ 3,900	¥ 2,700
●TF 20	¥ 177,000-¥ 3,900	¥ 3,400
●CP 20	¥ 49,800-¥ 1,100	¥ 900
●H20MC CODE SA	¥ 25,800-¥ 500	¥ 500
●H20MC CODE SA	¥ 25,800-¥ 800	¥ 500
●H20MC CODE SA	¥ 49,800-¥ 1,100	¥ 900
●H20MC CODE JA	¥ 900-¥ -	-
●H20MC CODE JA	¥ 32,000-¥ 700	¥ 600
●CP 20	¥ 49,800-¥ 1,100	¥ 900
●TF 20	¥ 177,000-¥ 3,900	¥ 3,400
●H20AJ	¥ 1,400-¥ -	-
●102	¥ 1,200-¥ -	-
●105	¥ 3,800-¥ -	-
●107	¥ 1,100-¥ -	-
●108	¥ 600-¥ -	-
●114	¥ 3,800-¥ -	-
●116	¥ 3,800-¥ -	-
●117	¥ 3,800-¥ -	-
●112	¥ 3,800-¥ -	-
●H20RP	¥ 450-¥ -	-
●H20CR CODE PA	¥ 850-¥ -	-

H20CT	¥ 1,440-¥ -	¥ -
H20SC	¥ 2,000-¥ -	¥ -
●FM 8	¥ 126,000-¥ 3,100	¥ 2,600
●FM 11K X1MB 26001	¥ 215,000-¥ 5,200	¥ 4,400
●FM 11KAD1MB 26040	¥ 399,000-¥ 9,400	¥ 8,000
●FM 11KST1MB 26030	¥ 399,000-¥ 5,800	¥ 5,800
●MB 22405	¥ 268,000-¥ 8,300	¥ 5,440
●MB 22406	¥ 35,000-¥ 800	¥ 700
●MB 22407	¥ 15,000-¥ 300	¥ 300
●MB 22408	¥ 14,800-¥ 300	¥ 300
●MB 22409	¥ 35,000-¥ 800	¥ 700
●MB 22410	¥ 99,800-¥ 2,300	¥ 2,000
●MB 22411	¥ 29,800-¥ 700	¥ 600
●MB 22412	¥ 64,800-¥ 1,500	¥ 1,300
●MB 22413	¥ 139,800-¥ 3,300	¥ 2,800
●MB 22414	¥ 89,800-¥ 2,100	¥ 1,800
●MB 22415	¥ 8,800-¥ 100	¥ 100
●MB 22416	¥ 12,800-¥ 500	¥ 500
●MB 22417	¥ 89,800-¥ 1,800	¥ 1,400
●MB 22418	¥ 45,000-¥ 1,000	¥ 800
●MB 22419	¥ 80,000-¥ 1,900	¥ 1,600
●MB 22420	¥ 46,000-¥ 1,000	¥ 800
●MB 22421	¥ 188,000-¥ 4,400	¥ 3,800
●MB 22422	¥ 49,800-¥ 1,100	¥ 900
●MB 22423	¥ 20,000-¥ 400	¥ 400
●MB 22424	¥ 25,000-¥ 1,500	¥ 1,300
●MB 22425	¥ 1,800-¥ -	-
●MB 22426	¥ 6,800-¥ 100	¥ 100
●MB 22427	¥ 50,000-¥ 1,100	¥ 900
●MB 22428	¥ 99,800-¥ 2,300	¥ 2,000
●MB 22429	¥ 98,000-¥ 2,300	¥ 1,900
●MB 22430	¥ 61,000-¥ 1,400	¥ 1,200
●MB 22431	¥ 30,000-¥ 700	¥ 600
●MB 22432	¥ 68,000-¥ 11,800	¥ 10,100
●MB 22433	¥ 20,000-¥ 400	¥ 400
●MB 22434	¥ 13,500-¥ 300	¥ 200
●MB 22435	¥ 4,500-¥ -	-
●MB 22436	¥ 11,700-¥ 200	¥ 200
●MB 22437	¥ 350,000-¥ 4,300	¥ 7,100
●MB 22438	¥ 99,000-¥ 2,100	¥ 1,800
●MB 22439	¥ 440,000-¥ 10,400	¥ 9,800
●MB 22440	¥ 58,000-¥ 1,300	¥ 1,100
●MB 22441	¥ 17,000-¥ 400	¥ 300
●MB 22442	¥ 48,000-¥ 2,500	¥ 3,000
●MB 22443	¥ 90,000-¥ 2,100	¥ 1,800
●MB 22444	¥ 133,000-¥ 3,100	¥ 2,700

48回の場合、3,000円以上の組合せにして下さい。  
60回の場合、6,000円以上の組合せにして下さい。

※この他にも新製品があります。

※この他にもオーディオ・キーボードも取扱っております。



営業時間午前11時～午後7時  
年中無休コレクトコールでどうぞ

# マイコンブテック

# Acolyte

〒110 ☎844-3361 (アコリット)  
東京都台東区北上野2丁目12番12号

①組み合わせ自由自在！ ②クレジットは48回・60回分割OK！

全商品新品、保証付

品名

実価

4桁目分割 6桁目分割

● P-A 7010

¥ 161,000 → ¥ 3,800 ¥ 3,200

MP 1810

● P-A 7012

¥ 153,000 → ¥ 3,800 ¥ 3,200

MP 1800

● P-A 7150

¥ 61,000 → ¥ 1,800 ¥ 900

MA 3500

● P-A 7151

¥ 75,000 → ¥ 1,800 ¥ 1,500

MA 5300

● P-A 7152

¥ 168,000 → ¥ 3,500 ¥ 3,300

MA 5301

● P-A 7170

¥ 40,000 → ¥ 900 800

MA 5303

● P-A 7200

¥ 13,000 → ¥ 300 200

MP 1801

● P-A 7201

¥ 300,000 → ¥ 6,500 ¥ 5,800

MP 3550

● P-A 7202

¥ 295,000 → ¥ 6,200 ¥ 5,300

MP 1802

● P-A 7250

¥ 69,000 → ¥ 1,600 ¥ 1,300

MA 5320

● P-A 7251

¥ 153,000 → ¥ 3,600 ¥ 3,000

MP 3805

● P-A 7421

¥ 400 → ¥ -

MP 3810KB

● P-A 7422

¥ 1,800 → ¥ -

MP 3810C

● P-A 7423

¥ 4,800 → ¥ 100 100

MP 3810D

● P-A 7424

¥ 5,800 → ¥ 100 100

MP 1803

● P-A 7426

¥ 4,500 → ¥ 100 100

MP 1804

● P-A 7521

¥ 18,000 → ¥ 400 300

MP 1805

● P-A 7523

¥ 15,000 → ¥ 400 300

● MB-8665

● P-A 7524

¥ 33,000 → ¥ 700 600

C-14-1070

● P-A 7525

¥ 33,000 → ¥ 700 600

MP 1210

● P-A 7526

¥ 33,000 → ¥ 700 600

C 14-1070

● P-A 7527

¥ 14,000 → ¥ 300 200

MP 9781

● P-A 7528

¥ 14,000 → ¥ 300 200

K12 200G

● P-A 7529

¥ 14,000 → ¥ 300 200

MP 1245

● P-A 7530

¥ 14,000 → ¥ 300 200

TRQ 359

● P-A 7531

¥ 14,000 → ¥ 300 200

MP 3015

● P-A 7532

¥ 14,000 → ¥ 300 200

MP 1010K L

● P-A 7533

¥ 14,000 → ¥ 300 200

MP 9730

● P-A 7534

¥ 14,000 → ¥ 300 200

SLP 80

● P-A 7535

¥ 14,000 → ¥ 300 200

SLP 160

● P-A 7536

¥ 14,000 → ¥ 300 200

SLP 80K

● P-A 7537

¥ 14,000 → ¥ 300 200

SLP 160K

● P-A 7538

¥ 14,000 → ¥ 300 200

MSLP 160

● P-A 7539

¥ 14,000 → ¥ 300 200

MSLP 200

● P-A 7540

¥ 14,000 → ¥ 300 200

MSLP 33

● P-A 7541

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7542

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7543

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7544

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7545

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7546

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7547

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7548

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7549

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7550

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7551

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7552

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7553

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7554

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7555

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7556

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7557

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7558

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7559

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7560

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7561

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7562

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7563

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7564

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7565

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7566

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7567

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7568

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7569

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7570

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7571

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7572

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7573

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7574

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7575

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7576

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7577

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7578

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7579

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7580

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7581

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7582

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7583

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7584

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7585

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7586

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7587

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7588

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7589

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7590

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7591

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7592

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7593

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7594

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7595

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7596

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7597

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7598

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7599

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7600

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7601

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7602

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7603

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7604

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7605

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7606

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7607

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7608

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7609

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7610

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7611

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7612

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7613

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7614

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7615

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7616

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7617

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7618

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7619

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7620

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7621

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7622

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7623

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7624

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7625

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7626

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7627

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7628

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7629

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7630

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7631

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7632

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7633

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7634

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7635

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7636

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7637

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7638

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7639

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7640

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7641

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7642

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7643

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7644

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7645

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7646

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7647

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7648

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7649

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7650

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7651

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7652

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7653

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7654

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7655

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7656

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7657

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7658

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7659

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7660

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7661

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7662

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7663

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7664

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7665

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7666

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7667

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7668

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7669

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7670

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7671

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7672

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7673

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7674

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7675

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7676

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7677

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7678

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7679

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7680

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7681

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7682

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7683

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7684

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7685

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7686

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7687

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7688

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7689

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7690

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7691

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7692

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7693

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7694

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7695

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7696

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7697

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7698

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7699

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7700

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7701

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7702

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7703

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7704

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7705

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7706

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7707

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7708

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7709

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7710

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7711

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7712

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7713

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7714

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7715

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7716

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7717

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7718

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7719

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7720

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7721

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7722

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7723

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7724

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7725

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7726

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7727

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7728

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7729

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7730

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7731

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7732

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7733

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7734

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7735

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7736

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7737

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7738

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7739

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7740

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7741

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7742

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7743

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7744

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7745

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7746

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7747

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7748

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7749

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7750

¥ 14,000 → ¥ 300 200

PC 170

● P-A 7751

¥ 14,000 → ¥

# マイコン総カタログ

●現金の場合はお問い合わせ下さい。さらにお徳になります。●初回金のみ、端数金額処理のため、分割金額より少し多くなります。

●通				TSD-102				NH-14D8					
SR-6602 1本	¥ 198,000	→ ¥ 4,800	¥ 4,100	TSF-800	¥ 51,000	→ ¥ 1,300	¥ 1,100	カラー12	¥ 67,800	→ ¥ 1,559	¥ 1,329		
SR-6602 2本	¥ 230,000	→ ¥ 5,400	¥ 4,700	TST-222	¥ 56,800	→ ¥ 1,520	¥ 1,200	NH-12D9	¥ 89,800	→ ¥ 2,295	¥ 1,936		
GP-1B	¥ 45,000	→ ¥ 1,000	¥ 900	TSW-201	¥ 29,800	→ ¥ 700	¥ 600	グリーン4	¥ 29,800	→ ¥ 855	¥ 564		
RS-222C	¥ 35,000	→ ¥ 800	¥ 700	TSG-551	¥ 8,800	→ ¥ 200	¥ 100	NH-12D6	¥ 38,800	→ ¥ 846	¥ 721		
ナショナル				TSG-552				NH-12D8					
VP-6801A	¥ 360,000	→ ¥ 9,300	¥ 7,900	ディスプレイ				使用説明					
VP-6801A.30	¥ 480,000	→ ¥ 12,400	¥ 10,500	MD-1	¥ 14,000	→ ¥ 200	¥ 200	カラー14	¥ 156,000	→ ¥ 3,824	¥ 3,097		
VP-6801A.40	¥ 480,000	→ ¥ 12,400	¥ 10,500	MD-20	¥ 20,000	→ ¥ 400	¥ 400	FTC 1450	¥ 136,000	→ ¥ 3,128	¥ 2,868		
タイマティ				FD1-128				FTC 1435					
OS-100	¥ 235,000	→ ¥ 5,700	¥ 4,800	F02-250D				FTC 1425					
アマテラス				バーベティム				FTC 1420					
CM-800	¥ 65,000	→ ¥ 1,600	¥ 1,400	525-01	¥ 13,000	→ ¥ 200	¥ 200	FTC 1416	¥ 83,000	→ ¥ 1,444	¥ 1,255		
CM-PC	¥ 8,000	→ ¥ 100	¥ 100	550-01	¥ 18,000	→ ¥ 400	¥ 300	グリーン4	¥ 31,000	→ ¥ 713	¥ 606		
CM-MZ	¥ 9,500	→ ¥ 100	¥ 100	CD-5S	¥ 2,300	→ ¥	¥	KH-90					
CM-APL	¥ 7,500	→ ¥ 100	¥ 100	CD-8D	¥ 3,300	→ ¥	¥	RGB対応テレビ					
ADA-200	¥ 55,000	→ ¥ 1,400	¥ 1,200	プリンター用紙									
WH-PC	¥ 8,000	→ ¥ 100	¥ 100	8X11 1000R	¥ 3,000	→ ¥	¥	ナショナル					
WM-MZ	¥ 9,500	→ ¥ 100	¥ 100	9X11 2000R	¥ 4,000	→ ¥	¥	TH-14-N33VR	¥ 129,800	→ ¥ 2,911	¥ 2,402		
WM-APL	¥ 7,500	→ ¥ 100	¥ 100	10X11 1000R	¥ 3,000	→ ¥	¥	TH-16-J33VR	¥ 156,000	→ ¥ 3,476	¥ 2,982		
DXY-100	¥ 139,000	→ ¥ 3,500	¥ 3,000	15X11 2000R	¥ 5,000	→ ¥ 100	¥	TH-20-B33VR	¥ 210,000	→ ¥ 4,799	¥ 4,013		
XY-PC8	¥ 8,000	→ ¥ 100	¥ 100	●トミーびゅう太				日立					
XY-PC6	¥ 7,500	→ ¥ 100	¥ 100	●SORP M-5				C14-62					
XY-PC8	¥ 8,000	→ ¥ 100	¥ 100	●富士通プロ				¥ 79,800				→ ¥ 1,790	¥ 1,523
XY-OR1	¥ 5,000	→ ¥ 100	¥ 100	MYCASYS				¥ 49,800				→ ¥ 1,100	¥ 900
XY-OR2	¥ 5,000	→ ¥ 100	¥ 100	●東芝				CX 10K107					
マイデータ機器				MYCASYS				¥ 750,000				→ ¥ 17,200	¥ 14,700
P10-323	¥ 4,800	→ ¥ 100	¥	●東芝JW-1				14V14					
P10-324	¥ 5,500	→ ¥ 100	¥ 100	レイアソフト				21K600					
P10-325	¥ 42,000	→ ¥ 1,000	¥ 800	T1プログラマー				CT-1450B					
P10-327	¥ 17,000	→ ¥ 400	¥ 300	ディスプレイ				¥ 108,000				→ ¥ 2,421	¥ 2,844
P10-329	¥ 76,000	→ ¥ 1,800	¥ 1,500	NEC				ユニ					
P10-330	¥ 17,000	→ ¥ 400	¥ 300	カラー14	¥ 18,000	→ ¥ 300	¥ 300	K13DHV	¥ 149,000	→ ¥ 3,341	¥ 2,847		
P10-330ROM	¥ 35,000	→ ¥ 800	¥ 700	カラー12				三	¥ 148,000	→ ¥ 3,319	¥ 2,826		
P10-340	¥ 36,000	→ ¥ 800	¥ 700	カラー12				チェンジアップコナー					
P10-BOX	→ ¥			カラー12				購入機種					
MZ-81K/C#	¥ 49,800	→ ¥ 1,200	¥ 1,000	PC-852	¥ 198,000	→ ¥ 2,782	¥ 2,571	下取り機種					
MZ-810H	¥ 54,800	→ ¥ 1,300	¥ 1,100	PC-853	¥ 215,000	→ ¥ 4,638	¥ 3,951	下取り額					
MZ-800H	¥ 59,800	→ ¥ 1,400	¥ 1,200	PC-853	¥ 198,000	→ ¥ 4,666	¥ 3,978	PC801	→ PC801	¥	¥ 150,000		
MZ-800H	¥ 74,800	→ ¥ 1,800	¥ 1,500	カラー12				4803	→ PC801	¥ 4,300	5003	→ ¥ 3,600	
アイ・シー				PC-8048K	¥ 67,800	→ ¥ 1,559	¥ 1,362	下取り額					
FGU-8200	¥ 49,800	→ ¥ 1,200	¥ 1,000	PC-8049N	¥ 156,000	→ ¥ 3,725	¥ 3,174	PC801	→ PC801	¥	¥ 207,000		
JWP-8200E	¥ 148,000	→ ¥ 3,800	¥ 3,000	PC-8042K	¥ 56,800	→ ¥ 1,335	¥ 1,141	4803	→ ¥ 5,900	6003	→ ¥ 5,200		
HAL研究所				グリーン4	¥ 36,800	→ ¥ 851	¥ 740	下取り額					
PCG-8600	¥ 44,900	→ ¥ 1,000	¥ 800	PC-6041	¥ 39,800	→ ¥ 939	¥ 600	PC801	→ マイクC	¥	¥ 202,000		
PCG-8700	¥ 49,800	→ ¥ 1,100	¥ 900	PC-850K	¥ 39,800	→ ¥ 939	¥ 600	4803	→ ¥ 5,600	6003	→ ¥ 4,900		
PCG-8800	¥ 44,800	→ ¥ 1,000	¥ 600	グリーン4	¥ 36,800	→ ¥ 844	¥ 719	PC801	→ マイクC	¥	¥ 206,000		
PCG-6600	¥ 39,800	→ ¥ 900	¥ 780	マイクC	¥ 58,800	→ ¥ 1,266	¥ 1,080	4803	→ ¥ 5,900	6003	→ ¥ 5,200		
ウィンタール				シヤープ	カラー20	¥ 175,000	→ ¥ 4,126	¥ 3,518	富士通				
S-2	¥ 29,800	→ ¥ 700	¥ 600	20M-222C				FM11EX	→ マイクC	¥	¥ 302,000		
S-3	¥ 33,500	→ ¥ 800	¥ 700	カラー14				4803	→ ¥ 7,300	6003	→ ¥ 7,300		
Z-1	¥ 29,800	→ ¥ 700	¥ 600	14M 111C	¥ 67,800	→ ¥ 1,559	¥ 1,362	下取り額					
D-2	¥ 39,800	→ ¥ 1,000	¥ 800	14M 112C	¥ 118,000	→ ¥ 2,782	¥ 2,371	FM11EX	→ MZ80B	¥	¥ 301,000		
D-3	¥ 39,800	→ ¥ 1,000	¥ 800	14M 114C	¥ 156,000	→ ¥ 3,981	¥ 3,375	4803	→ ¥ 5,600	6003	→ ¥ 4,900		
S-1	¥ 18,800	→ ¥ 400	¥ 400	XM-140A	¥ 74,800	→ ¥ 1,764	¥ 1,503	FM11EX	→ マイクC	¥	¥ 300,000		
150	¥ 19,900	→ ¥ 500	¥ 400	グリーン12				4803	→ ¥ 4,900	6003	→ ¥ 7,300		
250	¥ 19,900	→ ¥ 400	¥ 300	12M 13B	¥ 39,800	→ ¥ 939	¥ 800	下取り額					
日本スボール				12M 16B	¥ 44,800	→ ¥ 1,056	¥ 900	FM11EX	→ PC801	¥	¥ 302,000		
マイク	¥ 48,000	→ ¥ 1,200	¥ 1,000	12M 15B	¥ 29,800	→ ¥ 703	¥ 599	4803	→ ¥ 5,900	6003	→ ¥ 7,300		
A型	¥ 39,000	→ ¥ 500	¥ 700	ニテコ				下取り額					
B型	¥ 24,000	→ ¥ 500	¥ 500	カラー14	¥ 168,000	→ ¥ 3,864	¥ 3,293	●市販下取り価格は、製造使用期限及び製造使用年数によって多少異なる					
B-1型	¥ 26,000	→ ¥ 600	¥ 500	NH 140A	¥ 118,000	→ ¥ 2,714	¥ 2,313	りします。					
C型	¥ 48,000	→ ¥ 1,200	¥ 1,000	NH 140D									
テクノスプライ				NH 140T									
TSE-101	¥ 33,500	→ ¥ 800	¥ 700										
TSD-101	¥ 49,500	→ ¥ 1,200	¥ 1,000										
TSA-011	¥ 49,500	→ ¥ 1,200	¥ 1,000										



# 中古パソコンソフト 売ります。 買います。

マシンを買い換えたり、いままでのマシンを使わなくなった方、不要なソフトウェアが机の上、本棚の隅にいませんか？  
そんな不要ソフトやあきってしまったソフトを「システムハウスSHOW」が買い取ります。

マイコン専門誌のバザールや、会員制クラブの紹介でソフトを売りたいのだけれど、個人との取引はいやだとか、信頼性に欠けるとお考えの方は、「システムハウスSHOW」が責任をもって買取ります。  
ご連絡ください。

## ●一度にたくさん売買取られる方がお得です。

(ただし、マイコン専門誌を見てご自分で入力されたソフト、譲渡禁止契約を結んでいるソフト、コピーしたソフトのお取引はできません。)  
ご希望の方はS・M・C(Show Members' Club)にも入会できます。(詳しくは、お電話でお問い合わせください。)

## ●会社、法人等でお使いのビジネスソフト(高額のもの)も売買いたします。別途ご連絡ください。担当:奥田

## ●既存のソフトに飽きたらない方には、特注ソフトも承ります。

### SMCの特典

- ①会員証の発行
- ②最新ソフト情報紙、Soft Users'の発行
- ③ソフトウェアの共同購入
- ④中古ソフトの会員割引など

### お申し込み方法(はがき裏面)

- ①売りたいソフトの場合はU、買いたいソフトの場合はK。
- ②メーカー名
- ③題名
- ④使用機種
- ⑤テープの場合はT、ディスクの場合はD。
- ⑥定価
- ⑦購入年月日
- ⑧状態

フリガナ 氏名 年齢

フリガナ 住所

TEL 職業

お持ちの機種 連絡方法(電話かほか)

### お買得なセット商品

- PC-8001用ゲーム3本セット
- FM-8用ゲーム3本セット
- ビジネス入門セット

- BASIC入門セット
- 教育ソフトセット
- ※その他各セット揃えています。

記入例 (はがきは横書きで、1枚に複数書かれてはけっこうです)

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
U	ハドソン	銀河を守れ	MZ-2000	T	¥ 3,800	57.3	新聞
U	COMPAC	マシン語モニタ	PC-6001	T	¥ 3,500	57.6	Load Errorなし
U	ASCII	PARM-PC	PC-8001	D	¥ 29,800	56.10	外装によれりあり
K	FLEX	グラフィックページ	PC-8001	T	¥ 4,000	—	—
K	テクノソフト	タイピング練習	MZ-2000	T	¥ 3,300	—	—

System  
House  
Of the  
World

System House  
**S·H·O·W**  
hiyoshi, yokohama

システムハウス・ショウ

〒223 神奈川県横浜市港北区日吉本町1782 日吉ハブマンション202

Tel.044-61-4131





# 好評に付き延長 謝恩春のお買い上げらくらくセール

◎金利手数料無し(12回)の大特典。〈ボーナス併用有り〉

◎電話一本商品先取！是非このチャンスに………！

NEC

- PC-8201
- PC-8001
- MK II

**新製品  
大量入荷**

24回払いでも  
12回払いの金利です

〈ローン対象金額—5万円以上〉

## ホビーコーナー



●トミーびゅう太  
¥59,800  
12回コース (申込金¥11,960)  
月々¥3,980

●NEC PC-6001  
¥89,800  
12回コース (申込金¥17,960)  
月々¥5,980

●PC-8001  
MK II ¥123,000  
12回コース (申込金¥24,600)  
月々¥8,200  
24回コース (申込金¥24,600)  
月々¥4,490

## 推奨品コーナー



●NEC PC-9801  
¥298,000  
12回コース (申込金¥59,600)  
月々¥19,870  
24回コース (申込金¥59,600)  
月々¥10,800

●NEC PC-8801  
¥228,000  
12回コース (申込金¥45,600)  
月々¥15,200  
24回コース (申込金¥45,600)  
月々¥8,300

●FUJITSU FM-7  
¥126,000  
12回コース (申込金¥25,200)  
月々¥8,400  
24回コース (申込金¥25,200)  
月々¥4,600

●SHARP MZ-731  
¥128,000  
12回コース (申込金¥25,600)  
月々¥8,530  
24回コース (申込金¥25,600)  
月々¥4,670

## 周辺機器

●8" 標準フロッピーディスク  
NEC PC-9881 ¥388,000  
12回コース (申込金¥77,600)  
月々¥25,860  
24回コース (申込金¥77,600)  
月々¥14,160

●EPSONミニフロッピーディスク  
TF-20 ¥142,000  
12回コース (申込金¥28,400)  
月々¥9,460

●NECカラーディスプレイ  
PC-8048K ¥67,800  
12回コース (申込金¥13,560)  
月々¥4,520

●EPSONMP-80 F/T  
¥149,800  
12回コース (申込金¥29,900)  
月々¥9,980

●NECモロク高解像ディスプレイ  
PC-8851 ¥58,800  
12回コース (申込金¥11,700)  
月々¥3,920

●EPSON 漢字プリンター MP-80K  
¥189,000  
12回コース (申込金¥37,800)  
月々¥12,600

●三菱 シティフェイス  
140T-P27V型 ¥148,000  
12回コース (申込金¥29,600)  
月々¥9,860

●精工舎GP-80  
特価 ¥55,000  
12回コース (申込金¥10,000)  
月々¥3,330

●NECグリーンディスプレイ  
PC-8050K ¥39,800  
12回コース (申込金¥7,960)  
月々¥2,650

※オリジナルソフトのご注文も承ります。

**現金特価有り！**  
商品の地方発送 (送料無料)

## 業界一の低金利

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率	3.5	5.5	8.5	9.5	11.5	13.0	14.5	16.5	20.5	22.5
手数料率	0	0	0	0	—	—	—	9.5	—	16.5

電話又はハガキにてお申し込み下さい

## 取り扱いメーカー

**NEC 富士通 沖電気 apple**  
**EPSON KOHJINSHA 日立**  
**三菱電機 SHARP TONY TONY**

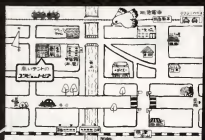
パーソナルコンピューター専門店

**株コンピュータピア**

神戸市東灘区岡本2丁目13-16  
〔阪急岡本駅より西へ徒歩3分〕

☎078(452)5600

AM10:00~PM8:00

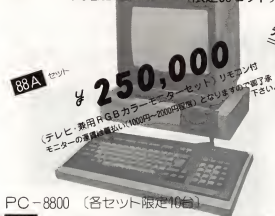


# マイコングルメのための特別企画

# THE MICRO CLUB

## NEC PC-8800 オリジナルセット

1/2 2月以降の発売予定 (限定30セット)



### PC-8800 (各セット限定10台)

88B セット (640×400対応・グリーンタイプ、ワープロに最適)	
PC-8801	228,000
シャープ12M-18B&コード	45,400
¥230,000	← ¥273,400

88C セット (2,000文字対応・高級カラーモニタータイプ)	
PC-8801	228,000
FTC-1420 (東映無線製・最新型)	85,000
¥270,000	← ¥313,000

### PC-9800 (各セット限定10台)

98D セット (640×400対応・グリーンタイプ)	
PC-9801	298,000
シャープ12M-18B&コード	45,400
¥290,000	← ¥343,400

98E セット (640×400・超高解カラー対応)	
PC-9801+カラーモニター(FTC-1430)→	¥390,000

98F セット (640×400・超高解カラー対応 8インチフロッピーディスク2Mの最高級システム)	
PC-9801 98E セット+PC-9801→	¥710,000

### システムアップチャンス (ミニフロッピーディスク)

FDA セット (限定20台)	EPSON TF-20PC用	166,000
	PC8801 PC9801用ケーブル	5,000
	¥145,000	← ¥171,000

FDB セット (限定20台)	EXA LFD-550PC	148,000
	PC8801, PC9801用ケーブル	5,000
	¥135,000	← ¥153,000

### システムアップチャンス (漢字プリンター)

PRA セット (限定20台)	NK3618-22(NEC最新型)	¥234,000→¥200,000
-----------------	-------------------	-------------------

オリジナルセットによる台数限定・先着順・特別企画ですので先着順確保のため会員の方も電話でなくハガキでお申込下さい。

全国現地代理店等多数、アフターサービス完全。

# マイクロクラブ

〒273-01 千葉県鎌ヶ谷市鎌ヶ谷485-18マイクロクラブ

## 富士通 FM-7 (各セット限定10台)

M7A セット (家庭用TV使用・カラー)	
マイクロP(本体)	126,000
RFモジュレータ	13,500
¥120,000	← ¥139,500

M7B セット (2,000文字対応・高級カラーモニタータイプ)	
マイクロP(本体)	126,000
FTC-1420 (東映無線製・最新型)	85,000
¥180,000	← ¥211,000

### FM-11 (即納台数限定)

M1A FM-11EX	¥398,000→¥350,000
M1B FM-11AD	¥338,000→¥300,000
M1C FM-11ST	¥288,000→¥235,000

## CASIO (各セット限定10台)

FPA セット (家庭用TV使用・単色)	
FP1000	98,000
RFモジュレータ	12,000
カセットコード	800
¥95,000	← ¥110,800

FPB セット (専用グリーンモニターセット)	
FP1000	98,000
グリーンモニター	39,800
モニター&カセットケーブル	1,200
¥120,000	← ¥139,000

FPC セット (カラーモニターセット)	
FP1100	128,000
カラーモニター(FP1002)	79,800
モニター&カセットケーブル	3,300
¥180,000	← ¥211,000

●FP1000は増設RAMと拡張金庫をカシオサービスセンター (¥39,000) が別付で行なうとFP1100となります。

### 入門用にもエキスパートにも最適なハンドヘルドマシン

## EPSON (限定15セット)

HCA セット	HC-20(本体)	138,600
	マイクロカセット	25,800
¥140,000		← ¥164,400

## NEC (限定15セット)

HCB セット	PC-8201	139,000
¥120,000		← ¥139,000

- クレジット・街希望の方に
  - MCクレジットは最低金利のため15日間いまでなら支払い・郵送はおおむね定価以下でご利用いただけます。(10日、24日、36日OK)
  - MCクレジットは会員主体です。当部・関東地方在住の方に限らせていただきます。
  - 手配の方は希望購入が必須となります。
  - クレジット希望とハガキに明記していただくクレジット用紙を急送、速速到着次第、商品発送、支払いは約2ヶ月後です。
- 全国配送無料・保証付
- 住所、氏名、電話番号、セット名、金額、を明記の上ハガキにてお申込下さい
  - (即納購入希望その他組合せ希望があればお書き下さい)
  - 20万円以下の送金はできるだけ現金書留を面利用下さい。
  - 返送の場合は 振込先→一都一県 鎌ヶ谷支店 普通預金№1168686 平和相互銀行 〃 〃 №0071060 にお願致します。
- 入金後1〜2週間前後でお届けしますがセット一括お届けできない場合もありますのでご了承下さい。

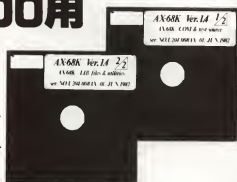
# Technitron Supply

㈱テクノロニクス サプライ 〒152 東京都目黒区自由が丘1-26-18 ☎03(723)6188

## MC68000用 クロスアセンブラ AX-68K (2枚1組) ¥80,000

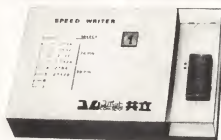
### CP/M上で実行可能

- 40K以上のCP/M上で実行可能
- リストファイル、オブジェクトファイル出力
- 32ビットまでのデータと全命令を完全にサポート
- マイクロ定義なし
- ソースリスト付
- モトローラSフォーマット・トランスレータ付



PC-8801/8001用

## PROM WRITER



- 6種類のEPROM書込み可能 (2716, 2532, 2732, 2732A, 2764, 27128)
- 誤動作を未然に防ぐ安全設計
- コンパクト設計
- PC-8012, 8013でも使用可、PC-8801, 8001が強力な開発用マシンに变身



PC-8801用

## I/O BOARD

8255×2使用、481/Oライン、PA、PB、PC上位4bitには方向制御可能なバッファー搭載、全ラインプルアップ、プルダウンに切替可能な抵抗ネットワーク付。I/O空間80H~FFHに設定出来ます。8255の2組あるため、相互接続によりプログラムでバッファの方向制御が出来、汎用ICによるバッファの為、反転入力が必要の場合に交換可能。



FM-8でLA(ラボラトリ・オートメーション)

現場のニーズと経験から生まれた FM-8用 I/O拡張ユニット



**RATOX**  
**REX-8**

¥83,000

- 扱いやすく豊富なオプションカード群(PIAカード、GP-18カード、デジタルスキャンカード等)
- 72ピンI/Oバス 5スロット内蔵、ミニFDアダプタ内蔵可能

**NEW**



特価 ¥33,000

FM-8でOA(オフィス・オートメーション)

## F-BASIC COMPILER

スタンプ・ミニFD対応発売記念!!

- F-BASICの高速バージョンとも言うべきコンパイラ
- 操作方法は極めて簡単に、初めての方でも安心です。
- 市販のソフトウェアパッケージにもF-BASICで書かれたものであれば、コンパイルし高速化できます。
- 特にビジネス分野の大容量プログラムで、その威力を発揮します。いわばOA向きのコンパイラです。

# 機械語入カスーパーツール!



あなたは、マイコン雑誌から機械語プログラムを打ち込む時、入力方法が分からなかったり、入力ミスをしたり、モニタープログラムを使いにくく思ったことはありませんか? これは各マイコン雑誌から、機械語プログラムを打ち込むための使いやすさを徹底的に追求した機械語モニタープログラムです。

## 特 徴

1. このプログラムは自由なアドレスに配置できるので、任意なアドレスへの機械語の入力、LOAD、SAVEが可能。
2. 機械語を打ち込む時、1行ずつチェックサムを確認しながら入力ができます。
3. 6~7種類のチェックサム(8バイトごと、16バイトごと、たてよこ(①②の機種を除く)、128バイトごと、……他)を出すことができます。
4. キーボードの一部を16進キー配置に変えて、機械語の入力が素早くできます。
5. スクリーンエディタを多くのコマンドで使っているので、修正が簡単にできます。
6. プリンター出力機能が付いています。
7. 16進、10進、2進の混合加減算機能が付いているので、アドレス計算などができます。
8. ブロックサーチ機能で、機械語の複数バイトの検索ができます。
9. リロケートプログラムが付いているので、各種機械語を自由なアドレスにリロケートできます。
10. 約24種のコマンドをもった多機能機械語モニターです。

(※PC-8001用は、機械語をテープにSAVEする時、ファイルネーム、スタートアドレスも記録できるようになっていて、SAVEされたテープはモニタのLコマンドでもLOADできます。)

- 適合機種
- ①MZ-700用
  - ②MZ-1200, 80K/K2/K2E/C用
  - ③MZ-2000, 80B, 80B2用
  - ④PC-8001用(32K), 8801(N-BASIC)用
  - ⑤PC-8001MK II用

各¥5,000 千無料  
(マニュアル付)

## テープコピーツール!

万一の時に備えてテープのコピーを。  
編集機能付。



## 特 徴

1. カセットベースのあらゆる形式のプログラム(BASIC,PASOAL,機械語、他)、各種言語(MZ-1200,15B-5520,SP-5030,S-BASIC,H-BASIC、他)、各種データのコピーを簡単に作ることができます。
2. ファイルネーム、アドレスが不明でも、コピーを作ることができます。
3. このプログラムは機械語で作成されているので、フリーエリアが大きくとれ、容量の大きいプログラム、データのコピーを作れます。  
(MZ-2000, 80B……約56KB、MZ-700, 1200……約44KB)
4. 複数のプログラムをフリーエリアの許す限り読み込ませて、編集機能を使って、ファイルネームを変えたり、ファイルを交換したり、さく除したりして整理し、1本のテープにSAVEすることができます。  
(※編集機能について……ファイルネーム、モード、トップアドレス、エンドアドレス、エントリーアドレスの変更。ファイル順位の入れ換え、ファイルのさく除) ファイルのLOAD、SAVE、他。

- 適合機種
- ①MZ-700用
  - ②MZ-1200, 80K/K2/K2E/C用
  - ③MZ-2000, 80B, 80B2用

各¥3,500 千無料  
(マニュアル付)

マイコン・ショップ  
(株)マイクロラブ

御注文はプログラム名と機種名の明記の上  
現金書留又は郵便振替でお願いします。  
〒850 長崎市五島町7-17 高島ビル  
☎0958-27-3725(代)  
郵便振替口座 長崎9-2690



新春  
特別セール  
大特価・全商品  
8%~65%  
Off

# 渋谷公園通りパルコそばに 充実のマイコンプロショップ

他社より断然 / 安い!

シンプルならではのお買得セット

商品先取り、お支払いは2ヵ月後、すべての手続きは電話でOK。月々3,000円から1回~48回まで

## (MZ-3531)

▶本体(ミニフロッピードラ  
イブ1基内蔵)+キーボード  
+12型グリーンディスプレイ  
標準価格 ¥407,800

シンプル価格

**¥360,000**

初回 ¥7,040

1ヶ月々わずか ¥5,000×47回

ボーナス月 ¥27,000×8回

## (MZ-2000)

▶本体+グラフィックボード  
+プリンター(GP-250FA)

標準価格 ¥350,000

シンプル価格

**¥310,000**

初回 ¥8,250

1ヶ月々わずか ¥5,300×35回

ボーナス月 ¥30,000×6回

## (MZ-731)

▶本体(カラープロッター、テ  
ラレコード内蔵)TVにつな  
がれるRFモジュラー内蔵

標準価格 ¥128,000

シンプル価格

**¥113,000**

初回 ¥4,800

1ヶ月々わずか ¥3,000×23回

ボーナス月 ¥14,000×4回

## パソコンテレビ(X1)

▶GZ-800C/D) テレビを見  
ながら、マイコン操作

標準価格 ¥268,000

シンプル価格

**¥236,000**

初回 ¥7,000

1ヶ月々わずか ¥4,000×35回

ボーナス月 ¥23,000×6回

## (FP-1100)

▶本体+カラーモニター  
(中解像度・ケーブル付)

標準価格 ¥210,300

シンプル価格

**¥186,000**

初回 ¥11,180

1ヶ月々わずか ¥8,800×23回

## (FM-7)

▶本体+TVアダプター  
+漢字ROMカード

標準価格 ¥174,500

シンプル価格

**¥161,000**

初回 ¥5,000

1ヶ月々わずか ¥3,100×35回

ボーナス月 ¥14,000×6回

## (PASOPIA-16)

▶(ミニフロッピーディスク  
内蔵)

標準価格 ¥398,000

シンプル価格

**¥350,000**

初回 ¥6,460

1ヶ月々わずか ¥5,100×47回

ボーナス月 ¥25,000×8回

## ソード(M-5)

▶ソードM-5

標準価格 ¥49,800

シンプル価格

**¥ ?**

初回 ¥4,200

1ヶ月々わずか ¥3,300×14回

## 新製品ニュース

シンプル価格で  
限定即納

NECから待望の  
NEWモデル登場

### PC-8001mk II

標準価格 123,000円

名機8001の資産を受けついだ改良機。充実した機能で低価格。

### PC-8200

標準価格 138,000円

PC-8000/8800とプログラムの互換性があるN82-BASIC。ハンドヘルドコンピュータも実力を備えて登場。

### 無料マイコン教室好評受付中

NEC PC8801を使用しての無料の教室を、ご利用下さい。渋谷ショールーム

### マイコン学習ソフトプレゼント

セット購入の方に、もちろん進呈中!

### 信頼のリフトカタログプレゼント

シンプル技術陣が実際テストした使頻のおけるソフトカタログを、もちろん進呈中!

## ★周辺機器大特売セール実施中!!

あなたのシステム  
ウレアップ大作戦

◎ フロッピーディスク		標準価格	1ヶ月々わずか	初回	ボーナス
アイテム	Disk-80P PC-8801用 (ケーブルシステムディスク付)	¥182,000	¥5,600×35回	¥7,750	
//	Disk-80F FM-8用	¥192,000	¥3,500×35回	¥3,750	¥15,000×6回
EPSON	TF-20H PC-8001用	¥181,000	¥4,300×47回	¥7,780	
//	TF-20 MZ-1200, 80K用	¥147,000	¥3,300×23回	¥4,320	¥18,000×4回
exa	LFD-550PC PC-8801用	¥153,000	¥7,300×11回	¥8,200	¥30,000×2回
NEC	PC-8881 (8インチ)	¥442,000	¥5,500×47回	¥8,380	¥30,000×8回
◎ プリンター		標準価格	1ヶ月々わずか	初回	ボーナス
NEC	PC-8822 (漢字プリンター)	¥234,000	¥5,600×47回	¥8,720	
SMD	SX-85K (漢字プリンター)	¥196,000	¥3,000×47回	¥6,040	¥10,000×8回
EPSON	MP-80K (漢字プリンター)	¥189,000	¥7,800×23回	¥9,400	
//	MP-80III F/T PC-8001用	¥152,000	¥3,500×47回	¥7,100	
SEIKOSHA	GP-250XPC-8001用(ROM付)	¥104,000	¥3,100×35回	¥4,000	
//	GP-80DN MZ-1200K用	¥94,000	¥3,900×23回	¥4,700	

◎ CRT		標準価格	1ヶ月々わずか	初回	ボーナス
SHARP	I2M-18B(12型グリーン)	¥44,800	¥3,700×11回	¥4,400	
//	I4M-111C(14型RGBカラー・ケーブル付)	¥70,000	¥3,900×17回	¥4,380	
//	I2M-212C(12型カラー・2000文字・ケーブル付)	¥102,000	¥4,200×23回	¥6,060	
//	I4M-114C(14型カラー・640×400・ケーブル付)	¥170,200	¥3,400×35回	¥3,500	¥10,000×6回
NEC	PC-8050K(12型グリーン・2000文字)	¥39,800	¥3,300×12回		
//	PC-8851(14型モノクロ・640×400)	¥58,800	¥3,200×17回	¥4,880	
//	PC-8052(14型カラー・2000文字)	¥118,000	¥3,500×35回	¥3,750	
//	PC-8853(14型カラー・640×400)	¥215,000	¥5,000×47回	¥9,200	

※上記以外、各種・各メーカー周辺機器も特別価格でご提供いたします。



# 差歴然！ 注大反響！ 大好評！

## 人気のPCシリーズ特別価格セール!!

# 大好評 高額下取

今パソコンは低価格  
16ビット時代へ

PC-8801を下取りして

PC-9801に買換

総額 **¥178,000**で

月々 ¥4,600×47回(初回¥8,200)

PC-8001を下取りして

PC-9801に買換

総額 **¥218,000**で

月々 ¥3,000×48回

ボーナス月 ¥15,000×8回

PC-8001を下取りして

PC-8801に買換

総額 **¥150,000**で

月々 ¥3,000×35回(初回¥4,250)

ボーナス月 ¥12,000×6回

FM-8を下取りして

FM-11EXに買換

総額 **¥290,000**で

月々 ¥4,000×47回(初回¥5,600)

ボーナス月 ¥22,000×8回

PC-6001を下取りして

MZ-731に買換

総額 **¥88,000**で

月々 ¥4,300×23回(初回¥4,940)

PC-6001を下取りして

FM-7に買換

(本体+TVアダプター)

総額 **¥88,000**で

月々 ¥4,400×11回(初回¥5,100)

ボーナス月 ¥20,000×2回

各セット商品も高価下取りいたします。

### PC-9801

▶本体+漢字ROMボード

標準価格 ¥338,000

シンプル価格 ¥?

初回 ¥7,260

▶月々わずか ¥4,300 × 47回

ボーナス月 ¥23,000

### PC-9801

▶本体+高解像度カラーCRT

(シャープ・ケーブル付)

標準価格 ¥468,500

シンプル価格 ¥422,000

初回 ¥7,240

▶月々わずか ¥5,800 × 47回

ボーナス月 ¥33,000 × 8回

### PC-8001

▶本体+カラーCRT

(シャープ)

標準価格 ¥235,800

シンプル価格 ¥208,000

初回 ¥4,000

▶月々わずか ¥3,500 × 35回

ボーナス月 ¥20,000 × 6回

### PC-8801

▶本体+漢字ROMボード

+RFモジュレーター

標準価格 ¥279,500

シンプル価格 ¥246,000

初回 ¥6,320

▶月々わずか ¥3,400 × 47回

ボーナス月 ¥19,000 × 8回

### PC-8801

▶本体+漢字ROMボード+中高解像度

カラーCRT(シャープ・ケーブル付)

標準価格 ¥365,800

シンプル価格 ¥322,000

初回 ¥9,000

▶月々わずか ¥4,400 × 47回

ボーナス月 ¥25,000 × 8回

### PC-6001

▶本体+ROM・RAMカート

リッジ+TV用ケーブル

標準価格 ¥103,800

シンプル価格 ¥92,000

初回 ¥5,060

▶月々わずか ¥4,500 × 23回

## アップルキャンペーン 3月31日まで.....

このチャンスに マイコンの王者を 手に入れませんか!

▶販売管理システム  
Jplus48K + Disk 2台 + TVカラーモニタ  
+ソフト(販売管理システム,SPiQs  
(カナ仕様)) システム価格 ¥880,000  
(シンプル版のみおまけ付)

初回 ¥15,200  
▶月々わずか ¥11,200×47回  
ボーナス月 ¥62,000×4回

▶HOBBSシステム  
Jplus 48K + Disk 1台 + TVカラーモニタ  
+ソフト, HOBBSソフト3種(¥3万

円相当) システム価格 ¥726,300

キャンベーン価格 ¥686,800

(シンプル版のみおまけ付)

初回 ¥10,900

▶月々わずか ¥8,000×47回

ボーナス月 ¥47,000×8回

▶Disk キャンベーン

Diskもアップお買得さらに(ディスク

5枚サービス) Disk II, コントローラ

付 ¥210,000→¥199,000円

初回 ¥6,300

▶月々わずか ¥4,100×23回

ボーナス月 ¥25,000×4回

コントローラーなし ¥200,000→¥159,000円

※アップルニュース

初回 ¥7,000

▶月々わずか ¥4,600×35回

アメリカで話題のヒューマンラングージ

"logo"ソフト。好評発売中!

※"logo"はアップルでしか供給されてい

ません。

## 中古コン ピューター 豊富にライン アップ!!

## 格安中古品コーナー

もちろんシンプルクレジットで楽々クレジット

N E C	PC6001	→ 48,000円~	シャープ MZ-80B	→ 135,000円~
	PC8001	→ 90,000円~	東芝 PASOPIA	→ 90,000円~
	PC8801	→ 130,000円~	日立ベーシックマスターJr	→ 47,000円~
富士通	FM8	→ 120,000円~	SEIKOSHA GP80M	→ 40,000円~
アップル	APPLE II	→ 160,000円~	EPSON-MP-80	→ 70,000円~
	MZ-BOKZ	→ 72,000円~	MP-80 II	→ 76,000円~

その他各メーカー周辺機械もございます。お気軽にお問合せ下さい。  
注文殺到の機会。しばらくお待ちいただく場合もございます。ご了承下さい。

お電話のお申込みはコレクトコール

通話無料の106番

03 **496-4994**まで

受付時間 平日AM 9:30~PM 9:00

[年中無休] 日・祭日AM10:00~PM 6:00

特注プログラム・インターフェイス関係など相談応ず

# シンジブ

〒150 東京都渋谷区神南1-20-14第7工業ビル5F

銀行振込先: 三井銀行渋谷支店普通5156777

全国送料無料・保険付き 渋谷ショールーム・新宿ショールーム

お支払い方法は現金支払とクレジット支払  
(ボーナス一括→60回) [現金支払]ハガキ  
又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込  
[振込先] 三井銀行渋谷支店 普通 5156777  
[クレジット支払]ハガキ又は電話で連絡の  
した上で手続きして下さい。月々のお支払いは、  
ご自身の銀行口座から自動引落です。  
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵  
便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。  
○官公庁・学校・企業の方々はその定めた様式で迅速  
にお見積り致します。(4年5年のリース有)



アフターサービスと技術を提供  
するマイコンのプロショップ

# 「マイコン経理課」新発売!!

## クロストークパッケージソフトウェア

### 質屋付 オイチョカブ



あなたは  
この華麗なる賭けで (MZ-80B, 2000+GRAM)  
大事なMZをとられてしまうかもしれない!

新パッケージで  
登場

#### ★グラフィックユーティリティ ¥5,000 (MZ-80B+GRAM)

グラフィック画面の作成が自由自在。それがBAS  
ICプログラム中で利用できる! (上のオイチョカ  
ブのカットもユーティリティで作成したもので  
す) (旧バージョンをお持ちの方Ver.2と交換致し  
ます。交換実費500円と共に御返送下さい。)

#### ★3次元スーパーテニス ¥5,000 (MZ-80B, 2000+GRAM)

本物のテニスをそのまま再現。難易度5段階トー  
ナメント方式。ボログ選手の模範試合付き。

#### ★ハイスピード3Dグラフィックス ¥5,000 (MZ-80B, 2000+GRAM)

3次元図形の移動・回転・縮小・拡大が高速で自  
由自在に行なえるパッケージです。

### B-Basicコンバーター



Bから2000へMZ-80Bのベーシックプログラムを  
2000用に書き替える。

(機械語サブルーチンも一部可能。)

(MZ-2000) ¥4,000

#### ★ニュービデオコンバーター ¥9,800 (MZ-80B)

コネクターのさしかえだけで、外部にビデオ出力  
ができるコンバーター本体と外部モニターへの同  
時出力やVTRへの録画も可能。音声出力機能付。  
VCRポートにピッタリ収まるサイズ

#### ★グラフ・グラフ ¥5,000 (MZ-80B, 2000+GRAM)

キーボードからの入力によりきれいな折れ線グラ  
フが簡単に表示できる。部分拡大機能により管理  
資料等データのこまかな分析が可能

#### ★万能くじ引き器 ¥5,000 (N-Basic)

マイコンくじ引き会場がすぐ開設できる (ゲー  
ムではありません) もちろんカラーです!

クロストークのオリジナルパッケージソフトは日本ソフトバンク、日本ソフトリサーチセン  
ター、アドコム電子、近畿システムサービス、富士音響、フタノ図書各社が取扱っております。

\*取扱いのない場合は、現金書留でお申し込み下さい。またカタログも御購求下さい。



MICRO COMPUTER  
**CROSTALK**

株式会社 クロストーク

〒733 広島市西区横川新町15-8

開発室直通

呉店 〒737 呉市中央1-3-1 光陽ビル

☎(082)292-4231(代)

☎(082)292-9449

☎(0823)24-3375

## フェアのお知らせコーナー！

## データ通信もクロストーク

2月18金・19土・20日 クロストークにて  
シャープラインアップフェア

★700から3500まで全機種紹介

★クロストークオリジナルビジネス ソフトウェア  
の紹介と説明

3月25金・26土 クロストークにて  
コンサルテーションフェア

★各種 汎用パッケージとパステルの展示説明会

★あなたのお仕事とコンピューターとの接点を一緒に  
考えます。

民間データベース・電々公社・マイクロコン  
ピューター相互・ホストコンピューター相互・  
ホストコンピューターとのネットワークなど  
データ通信のさまざまな場面で我々は、お手  
伝いできます。

オンラインセット ￥150,000




ゲームもグラフィックアートもやっぱりAPPLE  
新作ゲームソフトもぞくぞく入荷！

## ビジネスプログラム オーダーメイドの世界

※財務管理(各業種別)  
※販売／売掛管理(各業種別)  
※預金管理／資金繰り  
※見積書作成  
※建設業財務管理

※中古車情報管理  
※倉庫業保管料請求  
※給与計算  
※コンピューター通信  
※コンピューター制御 他

★ハードウェアの選択から完全稼働まで責任を持ってお手伝いします。

経理専用多用途パッケージ  ￥98,000 (MZ-80B)  
(MZ-2000)

煩わしい経理の帳簿づけから解放される。これはビジネスのコンピュータ  
導入第一歩！これを汎用ソフトで実現させました。実際に年商100億の  
企業の経理業務がこの“マイコン経理課”に乗り帳簿類をなくしてしまうこ  
とに成功しました。総勘定元帳を始めとする、あらゆる経理帳票（現金出  
納簿・売掛帳・買掛帳 他）経理業務の帳票作成はこれで全てOK!!

（豊富な仕様例付）￥98,000 (MZ-80B) (MZ-2000)

★仕様書・出力帳票見本を用意しております。御請求下さい。

★マニュアルだけの別売可！ ￥8,000



**CVA**

●COMPUTER  
●VISUAL  
●AUDIO  
岡崎店

私

の

恋

人

パ

ソ

コ

ン

信用第一

(創業大正15年)

資本金30165,210円

売上高3,495億円(昭和57年2月期)

パナソニック株式会社

CVA事業部

〒108 東京都港区 新橋1-14

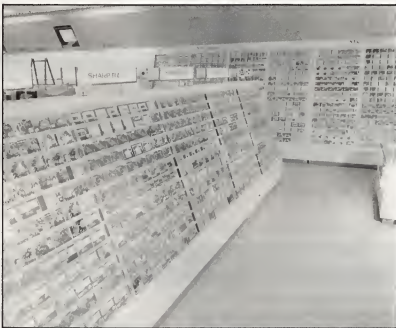
# 新しい光と音の体験ゾーン。



## 3,000のソフトを 集めて! 大特価提供!



パソコン教室  
会員募集中



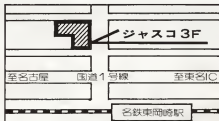
各種パソコン・周辺機器・中部一の品揃え  
パソコンの本ならなんでも揃うよ!



●COMPUTER  
●VISUAL  
●AUDIO

岡崎店

ジャスコ 岡崎店3F 〒444 愛知県岡崎市廣生西2丁目20番2  
駐車場 1,200台 ☎(0564)21-0211代





自動車整備業、新聞販売店、接骨医院レセプト発行  
その他の業種、システム納入できます。  
ソフト開発1~4ヶ月

# ビジネス16ビット



↑この猫に名前を付けて下さい。

コンピュータ映像時代の鮮烈!!

## COMPU-VIDEO

アイ・エス・エス  
SYSTEM

結婚式場、不動産業社、学習塾、企業内研修用、広告代理店、その他応用色々です。  
※パソコンショップの皆様へ、本システムを扱うことでパソコン、VTR、AVカラーのシステム販売が可能。貴社に利益!

パソコンとVTRがドッキング/VTRのソフトがパソコンから自由自在にコントロールできます。

### 3Dグラフィックスに挑戦!

グラフィックスはパソコンの新しい息吹です。

■640×200や640×400の高解グラフィックスが常識となったパソコンで3Dグラフィックスに挑戦しましょう。移動や回転などの座標交換は君の数学の力を思いやり使わねばなりません。ましてや、アニメーションや高速化ともなるとプログラミングの技術も必要となります。実にやりがいのあるテーマです。これにくじけた方には便利な/パッケージソフトがあります。

○PERS-F1(FMシリーズ用)¥80,000 マニュアル¥3,500

■各種の便利なコマンドが、あなたのめざすグラフィックスイメージを実現します。建築設計や機械設計技術者に適した日影図やレイアウト等がXYプロッターで出力。

○アールデシネ(マルチ16用)¥198,000

■1000種以上の中間色が実現できます。グラフィックデザイナーの皆様には大好評。

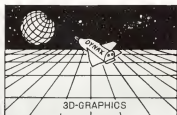
### ○3Dグラフィックスで遊んでみたい!

○フライトシュミレータゲーム(MZ-2000、PC-8801用)¥4,000爆撃モード有ります。

○フライト、ドライブ、3D/パッケージ(PC-8001、8801用)¥3,500

○透視図を描く(マルチ)¥3,500 3Dグラフィックスの勉強に最適な書籍です。

★3Dグラフィックスソフトまだまだ未開拓です。君の作品をお待ちしています。



一度は挑戦したい3Dグラフィックスの世界

全商品超特価!

5~40%OFF

あんまり安いので  
どんどん買います!

### 超特価情報、通販クレジットOK!

カシオ FP-1100 定価 ¥128,000 → 特 ¥102,800

すぐに必要になります。

プリンタ・ディスク

OMP80III ..... ¥139,800 → 特 ¥118,500

OGP-250FA ..... ¥94,000 → 特 ¥79,800

MZ-2000用お待たせしました。(I/O不要)

○ハンドベルドHC-20... ¥138,600 → 特 ¥118,000

○TF-20(PC用ディスク)... ¥166,000 → 特 ¥146,000



総一斉メーカーRGBカラー、1600文字保証2000字可グリーンモニタの価格+1万円¥98,000の品です。40%引!

とにかく安い!! 価格も技術も相談して下さい。



アフターサポートで真の満足!

★やっぱりダイナックスで買って本当に良かった!

■なによりもうれしかったのはキーボードの使い方やカセットのロードのしかたをとっても解り易く親切に教えてくれたことでした。その時電話だったんですけど、時計を見たらもう8時を過ぎてました。遅くまでゴメンナサイ。(朝霞市S嬢22才OL、FM-7使用)

■カセットにデータを作る方法がどうしても理解できないので相談してみたところ急に解り易く教えてくれました。やっぱり聞ける所があるっていいですねえ。(浦和市O氏48才会社員、PC-8001使用)

●ダイナックスは各種の質問、相談にお答え致します。(TEL可)

●昼が長くなりそうな時は午後6:30以後にお願い致します。

多重マトリクスデータベース

### マルチマツト27

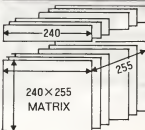
ダイナックスオリジナル MZ用  
¥36,000(解り易いマニュアル¥1,000)

今までの簡易ソフトでは実現し得ない一件当りの大きなマトリクスデータ(240×255)を多量に処理します。特に適した用途としては毎日の日報から毎切日別の請求書の発行、在庫、顧客、見積書作成、経時処理に/パッチリOK/16ビット、ハードディスク時代のソフトです。

FM-11等、各メーカー向続々発表予定!!

### マルチマツト27

毎週日曜午前11時より無料説明会!  
同時に FM-11 説明会



常に画面にデータ一覧が表示されるのはじめての方でもすぐ使えます。



# は富士通プラザ

☎0488-32-2356 電話1本全国通販OK! 頭金なしで楽し先取り! 即決持ち帰りOK(免許証等)

3Dグラフィックス映像時代の16ビット軍団が超特価!

簡易言語付



640×400フルカラー  
2画面、しかもび  
くりするような高  
速ぶりです。

EX+超高解カラー  
特¥528,000  
AD+超高解カラー  
特¥472,000

8086CPUで高速処理

グラフィックプロセッサがパワーを発揮  
PC-9801+超高解カラー640×400



特¥434,000  
エプソンディスク  
特¥146,000  
ケーブル¥5,000

各種言語をサポート MS-DOS

その快適な操作性は  
これからの主流派



MB-16001+高解カラー  
特¥553,000  
MS-DOS¥36,000

FM-11

NEC PC-9801

MB-16000 SERIES

グラフィックスで興奮したい青少年やパソコンレティは8ビットが好き

興奮パソコン

FM-7+高精細カラー  
特¥180,000

PC-8001 II + 高精細カラー  
特¥178,000円

MZ-731特¥115,800  
MZ-721特¥82,000

簡易言語が付いているの  
はじめての人でも大丈夫!



AVのがある僕の部屋

16ビット機と同等の高級グラフィック機能を誇って  
ます。カセットをロードする時間は、テレビに切  
り換えて楽しみましょう。若者のインテリアにも最  
高です。カセット2700ポ  
システム価格特¥248,000  
2000文字OKの本機のテレビモニタも  
単体で買えます。特¥104,000

パソコンテレビ  
赤・緑・白



このTVモニタをFM  
の船倉には大流行のFM

豊富なアクセサリで、僕のパソコンライフはハイブローになった!

○富士通データテレコ ¥12,800

「どんなソフトもズバロードで  
きると聞いてはいたが、これほどま  
でズバ/バ/だとは思わなかった」  
(ダイナックス社長談)

○パソコンは専用デスクでスマートにまとめましょう。

ダイナックスパソコンデスク ¥36,000

○日立L3用 BASICコンパイラL3に

8088カードを付けてこのMS-DOSを  
起動するとコンパイラが使えます。速  
度は4~40倍  
¥80,000(コンパイラ付MS-DOS)

○FM-8用BASICコンパイラ ¥33,000

ソフトウェアクラフトの技術です。  
○FM-7用のテキストも大特価です。

○ノイズフィルター付のダイナックスマルチタップ  
5ヶ口で¥12,800 安いので売れてます。

MZ-2000がカラーTVに接続できるようになった。

超低価格ダイナックスTVアダプター¥9,800全メーカーパソコンOK!

16ビットビジネス導入



は技術のダイナックス!

官公庁・学校・企業の皆様には所定様式で迅速にお見積り致します。  
事業所の皆さま、簡易リースを御利用下さい。3年、4年、5年。

販売代理店募集中/  
マルチマツ27、COMPU-VIDEO、パソコン  
ンテスク、マルチタツ、TVアダプター  
高信頼価格ダイナックス  
自宅できるソフト開発アルバイト募集中!

ダイナックス

〒336 浦和市北浦和4-5-8 吉田ビル5F  
TEL 0488-32-2356

営業時間AM10:00~PM7:00 木曜定休  
御心先/埼玉新/北浦和/西口/支店 (各)7/1/434

全国通販ネットワーク!!

全国どこからでもクレジット等でパソコンが買え  
るんです。送料無料で保険付だからとっても安心。

ハードお求めの方、お尋ねどうぞ

市営駐車場をご利用下さい駐車料金は  
ダイナックスで負担します。

京浜東北線北浦和駅より歩いて○分



# 新登場

# スペースが活きる有機的結合



SB-1 型  
カセット版オールインワンタイプ



SB-2 型  
ディスク版バラエティタイプ



SB-3 型  
カセット版コンパクトタイプ

マイコン・ショップのアプリケーション・テキスト・ブックの販売展開に、汎用性の高い3つのタイプを用意しました。コンパクトな商品陳列と売場スペースの有効利用に最適なショーケースです。

●美しい仕上げのシンプルカラーで、商品を見やすく展示。●マイコンファン必携のソフトウェアとガイドブックを有効にドッキング。●カセット5段(215個)、ディスク3段・アプリケーション、各種備品を陳列(扉付)。

●ご注文は、型名をご指摘の上、注文書でフタバ図書ソフトウェア事業部へお申し出ください。ご不明な点は、お電話でご連絡ください。●納入は、受注後25日以内に発送させていただきます。

## あなたのお店にぴったりのケースは？

型 名	品 名	仕 様	本 体 価 格
SB-1 型	カセットケース	1段(43個)×5段(215個)、アクリ透明板扉付	98,000円 (送料別)
	ブックケース I	ショーウィンドウ：270×270×750、アクリ透明板、レーベル引戸/ブックスタンド：奥60×750 3段、表紙陳列、ガラス仕切り/ブックケース：高300×750、A4判まで収納可	
SB-2 型	ディスクケース	高220×750×正面3段、アクリ透明板扉付	98,000円 (送料別)
	ブックケース I	SB-1 型と同仕様	
SB-3 型	カセットケース	SB-1 型と同仕様	95,000円 (送料別)
	ブックケース II	ブックスタンド：奥行60×750 3段、表紙陳列、ガラス仕切り/ブックケース：高300×750、A4判まで収納可	
SB-4 型	ディスクケース	SB-2 型と同仕様	95,000円 (送料別)
	ブックケース II	SB-2 型と同仕様	



フタバ図書

ソフトウェア事業部

広島市南区金屋町7-12 〒730

☎(082)264-1529, 246-1121・代

ついに  
誕生!

# “なんでもできるノエディタシリーズ”

## “なんでもできるノエディタ”

NDE ver-0.0 mode-t col-01 line-0013 top-0001 botm-0020

no.	name	address	tel.
1	1st 1st	1st 1st 1st 1st 1-2-34	240-1622
2	1st 1st	1st 1st 1st 1st 2-2-32	344-8771
3	1st 1st	1st 1st 1st 1st 2-2-32	052-08-9911
4	1st 1st	1st 1st 1st 1st 4-2-34	410-1166
5	1st 1st	1st 1st 1st 1st 4-2-34	0681-99-4452
6	1st 1st	1st 1st 1st 1st 2-11-6	533-1179
7	1st 1st	1st 1st 1st 1st 10-12	862-7796
8	1st 1st	1st 1st 1st 1st 10-2	0520-1259
9	1st 1st	1st 1st 1st 1st 5-1-42	0420-1951

- フルスクリーンエディタなので安易に使用できます。
- プログラム作成、データ作成が自由にできます。
- データの検索、修正、変更、挿入、結合、分割が簡単にできます。
- 画面上で、2つのファイルが同時に使用できます。
- 上下スクローリングが自由にできます。
- 顧客管理、住所録、ワープロ、メモ帳など各種のデータ処理に利用できます。

PC9800, PC8800, PC8000

¥19,800

スクローリングマーク



## “なんでもできるノエディタ2”

NDE-2 ver-0.0 mode-t col-16 line-0013 top-0001 botm-0024

no.	name	address	tel.	fax
1	1st 1st	1st 1st 1st 1st 1-2-34	240-1622	410-1166
2	1st 1st	1st 1st 1st 1st 2-2-32	344-8771	052-08-9911
3	1st 1st	1st 1st 1st 1st 15-12	062-7796	410-1166
4	1st 1st	1st 1st 1st 1st 1-2-34	0681-99-4452	533-1179
5	1st 1st	1st 1st 1st 1st 10-12	862-7796	0520-1259
6	1st 1st	1st 1st 1st 1st 5-1-42	0420-1951	

- フルスクリーンエディタなので安易に使用できます。
- プログラム作成、データ作成が自由にできます。
- データの検索、修正、変更、挿入、結合、分割が簡単にできます。
- 画面上で、2つのファイルが同時に使用できます。
- 上下・左右スクローリングが自由にできます。
- 文字検索及び文字変換が自由にできます。
- 顧客管理、住所録、ワープロ、メモ帳など各種のデータ処理に利用できます。

PC9800, PC8800

¥24,800

スクローリングマーク



## “なんでもできるノエディタ 漢字版”

NDE-2 ver-0.0 mode-t col-16 line-0013 top-0001 botm-0024

no.	name	address	tel.	fax
1	1st 1st	1st 1st 1st 1st 1-2-34	240-1622	410-1166
2	1st 1st	1st 1st 1st 1st 2-2-32	344-8771	052-08-9911
3	1st 1st	1st 1st 1st 1st 15-12	062-7796	410-1166
4	1st 1st	1st 1st 1st 1st 1-2-34	0681-99-4452	533-1179
5	1st 1st	1st 1st 1st 1st 10-12	862-7796	0520-1259
6	1st 1st	1st 1st 1st 1st 5-1-42	0420-1951	

- フルスクリーンエディタなので安易に使用できます。
- プログラム作成、データ作成が自由にできます。
- データの検索、修正、変更、挿入、結合、分割が簡単にできます。
- 画面上で、2つのファイルが同時に使用できます。
- 上下・左右スクローリングが自由にできます。
- 文字検索及び文字変換が自由にできます。
- カナ漢字変換方式です。
- 学習機能が付いています。
- 20文字までの長文章登録機能が付いています。
- 熟語登録機能が付いています。
- 顧客管理、住所録、漢字ワープロ、メモ帳など各種のデータ処理にご利用できます。

PC9800

¥29,800

スクローリングマーク



オプション 熟語ファイル及び文章清書機能が付いています。

### ソフト

- PC9800, PC8800, PC8000, ソート、マージ
  - 項目セレクト機能がついている
  - ソートレベルは5レベル
  - BASICジェネレータなので他プログラムと結合が可能
  - 500件50秒

- N5200, PC9800, PC8800, PC8000
  - 漢字財務会計システム ¥200,000~
  - 漢字給与システム ¥200,000~
  - スーパーエディタ ¥39,800

### ハード

- 今当社からPCを購入されると“なんでもできるノエディタ”がプレゼント。

- 電話一本でローン、リース、下取OK/なしにしたいソノ。

- ファコム、三菱、日立、東芝、エプソン機種販売も特別価格です。

\*販売からアフターサービス(有償調停サービス)まで、PC/コン専門のエンジニアがサポートします。

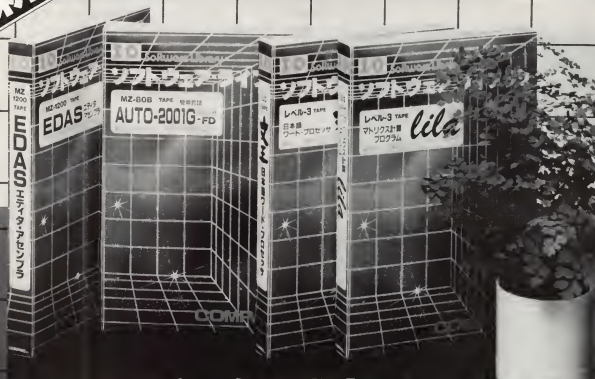
**株式会社 ディア・アイ**

お問い合わせ

☎03(662)7796 担当/ 高橋・関・河村  
〒103 東京都中央区日本橋小舟町15の12

新発売!

NETWORK



# コムパックの「青バコ」です。

システムソフト、簡易言語、日本語ワープロなど、「青バコ」続々登場。

MZ-80B用 TAPE

AUTO-2001G-FD Ver.2.0

定価 9,800円(¥500)

高速でデータ処理をこなすプログラムレス言語。自動計算、作表、文書作成、ソーティング、サーチ、グラフの多重表など優れた処理能力。本格ビジネス・ソフトとしてMZユーザー絶賛!

使用システム: ディスク2ドライブ, プリンタ(BPS, G), G-RAM

ベーシックマスター-L3(40K)用 TAPE

日本語ワード・プロセッサ「文王」

プログラム・コンテスト入賞作 定価 4,500円(¥500)

JIS漢字コード、またはカナ漢字変換で漢字が使えるほか、ギリシャ文字、ロシア文字、各種記号が使用可。頻出する80字までの文字列を2列まで登録でき、実務にも十分活用できます。

使用システム: 漢字ROM, 専用プリンタ, 拡張RAMボード

PC-8801用 TAPE

日本語ワード・プロセッサ「書斎」「EADLY」

定価 9,800円(¥500)

カセット・ベースながらロード時間、文書保存、呼出し時間、画面のスクロールの時間を短縮。JIS漢字コード、またはカナ漢字変換で漢字が自在に使えます。

使用システム: 漢字ROM, 専用プリンタ(PC-8822)

ベーシックマスター-L3用 TAPE

マトリクス計算プログラム「lila」

プログラム・コンテスト入賞作 定価 4,500円(¥500)

メモリの許す限りの大きさのマトリクス上で、L3に装備されているすべての関数演算、四則演算が使える簡易言語。データの並べかえや番号をふることもできます。

使用システム: 拡張RAM

ベーシックマスター-Jr.用 TAPE 1200ボー

プログラム・コンテスト入賞作 定価 4,500円(¥500)

エディタ、アセンブラ、ディスクアセンブラ、ラベル出力、ASCIIダンプの付いたメモリ・ダンプなどをメモリ上を持つ強力なアセンブラ。Jr.を使ってマシン語プログラム開発に挑戦!

使用システム: 拡張RAMカード

FM-8用 TAPE

日本語ワード・プロセッサ「文華秀麗」Ver.2.0 定価 9,800円(¥500)

カナ漢字変換入力によりJISコードの漢字を自在に呼び出し、編集、印刷できる日本語ワープロ、グラフィック文字も直接編集可能。強力な編集機能を持つ汎用性の高いプログラム。

使用システム: 漢字ROM, プリンタ(TYPIIIor漢字プリンタ)

# COMPAC INC.

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんら〜ビル5F ☎(03)375-3401(代)

# 工学社グループ '83年に飛躍する

## スタッフ募集!

### 《職種》

■技術開発・研究スタッフ——男子27才迄  
ソフトウェア、ハードウェアの設計・開発担当。ハードウェア、ソフトウェアに精通し研究意欲ある方（理工系大学、大学院卒、マイコン経験3年以上の方）。

■編集企画スタッフ——男子25才迄  
月刊I/O、書籍の編集企画担当。アセンブリ言語を理解できる方（理工系大学、専門学校卒、編集に興味があれば編集経験なくとも可）。

■エンジン・ルーム スタッフ——男子大学生  
月刊I/O、書籍、ソフトウェア開発のサポート。アセンブリ言語を理解し、マイコンを使いこなせる方（理工系大学、専門学校学生、時間給制・勤務時間相談）。

■グラフィック・デザイナー——男子27才迄  
広告、SP、PR誌担当（美術大学卒、マイコン経験なくとも可、デザインまたはAD経験3年以上の方）。

■レイアウト——男女25才迄  
月刊I/O、書籍等のレイアウト担当（専門学校卒以上、マイコン知識不要、書籍レイアウト経験1年以上）。

■営業スタッフ——男子25才迄  
書籍、ソフトウェアの営業担当、営業企画、得意先の顧客管理、販売促進などに熱意ある方（大卒、出版社での営業経験者優遇。未経験者も可）。

■広告スタッフ——男子27才迄  
月刊I/O、I/O別冊等の広告担当。広告企画、マーケティング、トラフィックなど広告業務の経験豊富な方（大卒、広告代理店の経験者歓迎。未経験者も可）。

### 《給与》

能力・経験を考慮の上、当社給与規定により優遇します。

### 《待遇》

昇給年1回、賞与年2回、社会保険あり、交通費支給。

### 《勤務》

9:00～17:00、日祭休、隔週土休、正月・夏期休暇。

### 《応募》

履歴書郵送、面接日は後日連絡。応募の秘密は厳守します。

送り先：151東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル

(株)工学社 スタッフ募集係

### 工学社グループ

株式会社 工学社

KOHGAKUSHA PUBLISHING CO., LTD.  
月刊I/O、I/O別冊、I/O Booksの発行、月刊I/Oはマイコン月刊誌の中で常にトップの発行部数を誇る。

COMPAC INC.  
(株)コムパック

月刊I/O掲載のプログラムを中心に、800種のソフトを発売。オリジナルの開発も盛んなソフトウェア会社。

Wonder Soft  
(株)ワンダーソフト

言語、ユーティリティを中心にオリジナルなソフトウェアを設計。最高のプレーンを築いたソフト開発会社。



# サブルーチン化すればビギナーでも 楽にプログラミングできる!



IOBOOKS

プログラムを自分で作りたい人のための——

## BASICサブルーチン ハンドブック

付録 PC-6001用 BASIC  
サブルーチン

Ken Tracton 著 IO 編集部 訳



The Most Popular Subroutines in BASIC

工学社

本書は、Ken Tracton 著、「The Most Popular Subroutines in BASIC」の邦訳を主体に、役立つサブルーチンの実例を満載し、サブルーチン化の“コツ”を伝授します。

付録 PC-6001用  
BASICサブルーチン

好評発売中!!

A5判 164頁 定価 1,500円  
(〒250)

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| ●第1章……………サブルーチンとは | ●第9章……………数学       |
| ●第2章……………利息計算     | ●第10章……………物理      |
| ●第3章……………単位系の変換   | ●第11章……………乱数列     |
| ●第4章……………度・ラジアン   | ●第12章……………分類ルーチン  |
| ●第5章……………電子工学     | ●第13章……………軌道      |
| ●第6章……………グラフ      | ●第14章……………最大値・最小値 |
| ●第7章……………双曲線関数    | ●第15章……………ベクトル    |
| ●第8章……………慣性       |                   |

付録 PC-6001  
BASICサブルーチン

- |       |          |
|-------|----------|
| ■付録—A | 数値解析     |
| ■付録—B | グラフ・図形   |
| ■付録—C | SOUND 命令 |

東京・代々木  
工学社



I/O別冊

# PC-2001 プログラム・ライブラリ

BOOK



ビジネスからホビーまで多目的に活用できる本書は、単なるプログラムの集約にとどまらず、ユーザーがプログラムの一部を抜き出して使えるサブルーチンを含んでいます。また、PC-6022 (カラープロッタ・プリンタ) を駆使してのグラフィック編、音楽編にもご注目!!

## 内容

ゲーム編	11本
数学編	9本
統計編	6本
電気編	4本
グラフィック編	4本
実務編	8本

B5判 定価1,900円

東京・代々木  
**工学社**

## CASSETTE



- |      |        |                         |
|------|--------|-------------------------|
| 第1集  | ゲームI   | ブッシュマン、ガキヤ、SNAKE他1本     |
| 第2集  | ゲームII  | ベースボール、ホーカー、レイダース他1本    |
| 第3集  | ゲームIII | ビジネスゲーム、数占い、ミュージック      |
| 第4集  | 統計I    | 最小自乗法、分割法、指数平滑法         |
| 第5集  | 統計II   | クイックソート、ハレット分析、線形計画法    |
| 第6集  | 実務I    | 集計処理、スケジュール管理他2本        |
| 第7集  | 実務II   | 成績処理、棒グラフ作成、円グラフ作成他1本   |
| 第8集  | グラフィック | グラフィック・ユーティリティ、3Dグラフィック |
| 第9集  | 数学I    | 行列積、連立1次方程式、逆行列         |
| 第10集 | 数学II   | 積分、微分、微分方程式の解法          |
| 第11集 | 数学III  | 代數方程式の解法、順列と組み合わせ他2本    |
| 第12集 | 電気     | Δ-Y変換、LCR並列回路他2本        |

定価各3,000円

◆総発売元：(株)コムパック

●お申し込み方法に関する詳細は434頁をご覧ください。

**Wonder Soft**

# 「計算」簡単.大型コンピュータに迫るプログラム

土木、建築(基礎)の設計にプログラム電卓をフルに使うために

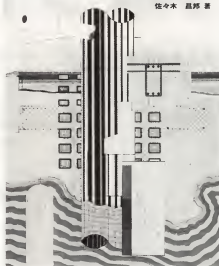
10BOOKS

## プログラム電卓による 土木設計

佐々木 昌郎 著

## プログラム電卓による 土木設計

B5判 240頁  
定価 2,800円  
(〒300)



- プログラム電卓による計算法の説明
- プログラム・コード内容説明
- FX-602PからFX-502Pへの変換
- FX-602PからPC-1211 および PC-1500への変換
- プログラム
  - 変位法による2次元くい・構造物の計算
  - たわみ曲線法による矢板壁の計算
  - 悪研方式によるくいの横断法の計算
  - 円形すべり面法による斜面安定計算
  - 矢板壁に作用する土圧強度の計算
  - 砂質土の土圧係数と崩壊角の計算
  - 水中における見かけの重量の計算
  - 座標シートによる面積チェック計算

東京・代々木  
工学社

# MZ-80B活用研究

MZBのパフォーマンスを120%引き出すソフト集

ビジネスに、ホビーに、

ユーザーの期待に答えて絶賛発売中!

各冊・好評発売中!

PC-8001活用研究  
FM-8活用研究  
ベーシックマスター  
活用研究

B5判 各定価2500円(〒300)



### システム・アプリケーション編

- ▶ モニタ・プログラムの活用法
- ▶ FORTRAN-MZB
- ▶ WICS 80B モニタ「TS-1000」
- ▶ エディタ・アセンブラ「EDAS」
- ▶ ラベル付逆アセンブラ
- ▶ SB-5520の拡張
- ▶ 日本語エラーメッセージ
- ▶ テープ・フォーマットの変換法
- ▶ PC-MZB CONVERTER
- ▶ VOICE SYSTEM 80B
- ▶ グラフィック・キャラクター・ジェネレータ
- ▶ PATTERN EDITOR

.....etc.

### ゲーム編

- ▶ BLOCK'N'GUL
- ▶ SPACE INVADERS
- ▶ HEAD-ON PART2
- ▶ グラフィック花札にこい
- ▶ 4人ポーカー
- ▶ チェス・プログラム
- ▶ BACK GAMMON
- ▶ CRAZY CLIMBER
- ▶ DONKEY CLIMBER
- ▶ PUCK MAN
- ▶ DAN GAME

.....etc.

B5版 320頁 定価2500円(〒300)

工学社

# I/Oの本 既刊・近刊

東京・代々木  
工学社

## 10別冊 ライブラリ・シリーズ

B5判 各定価2,500円(平300)

システム・プログラム①  
システム・プログラム②  
アプリケーション・プログラム①



## I/O 別冊

APPLE and PET ①, ②

B5判 定価2,500円

プログラム電卓ゲーム①, ②

A5判 定価1,200円

グラフィック・プリンタの使い方

B5判 定価1,900円

ポケコン・プログラミング入門

A9判 定価1,500円

コンピュータ・ファンNo.4

B5判 定価1,500円

PC-2001プログラム・ライブラリ

B5判 定価1,900円



## I/O BOOKS

第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説

定価1,900円(平300)

CAP-X入門 (57年度版)

定価1,900円(平300)

PASCAL入門

定価1,200円(平250)

UCSD PASCAL 演習

定価2,900円(平300)

マイコン・ロボットの作り方

定価 980円(平250)

ディーラーをやっつけろ!

定価1,800円(平250)

## マイコン



## BASICゲーム徹底研究



## マシン語



## マイコンゲーム



## マイコンソフト



## マイコンゲーム本



## 10別冊 活用研究シリーズ

B5判 各定価2,500円(平300)

ベーシックマスター活用研究

MZ-80B活用研究

FM-8活用研究

PC-8001活用研究

MZ-80活用研究

定価1,500円(平300)

## PASCAL入門



## PASCAL②



## マイコン・ロボット



## ソフトウェアライブラリ



## ソフトウェアライブラリ



## ソフトウェアライブラリ



## BASIC サブルーチン・ハンドブック



## プログラマ電卓による土木設計



## UNIX入門



近日発売

## 10別冊 徹底研究シリーズ

B5判 定価3,900円(平300)

マイコン徹底研究

BASICゲーム徹底研究

マシン語徹底研究

マイコン・ゲーム徹底研究 ②

マイコンソフト徹底研究

マイコンゲームの本 ①, ②, ③, ④

## ベーシックマスター



## MZ-80B活用研究



## FM-8活用研究



## PC-8001活用研究



## MZ-80活用研究



## 情報処理技術者



## CAP-X入門



## ソフトウェアライブラリ



## ソフトウェアライブラリ



## ソフトウェアライブラリ



## ソフトウェアライブラリ



## BASIC サブルーチン



## プログラマ電卓



## UNIX入門



## UNIX入門



# コンパスで買えば、断然お得です!

価格は店頭でご相談下さい。各種ソフト多数そろえております。

いずれも即納!

クレジット・ローンOK!



NEC PC-2001 ¥59,800



NEC PC-8801 ¥228,000



CASIO FP-1100 ¥128,000



YMP HP-75C ¥333,000



FUJITSU FM-7 ¥126,000



SHARP MZ-731  
¥128,000



SHARP MZ-2000  
¥218,000

マイコン・シンセサイザー専門ショップ



岡本無線電機株式会社  
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8  
☎06(643)8110



■本確定休  
■住友カード・JCBカード取扱い

The First Anniversary  
記念キャンペーンを実施!!  
期間: 3月18日(金)~22日(火)

## 「一年発起」

おかげさまで1周年

マイコンの専門店として誕生して以来、  
皆様方に親しまれて1周年を迎えることができました。  
今後もさらに内容を充実させ、皆様方のご期待にそいたいと  
考えておりますので、よろしくお引立て、ご利用ください。

皆様のスペースとして……

ますます盛んになるマイコンブームですが、  
CPUオモトでは、あらゆるご相談にお応えできる体制を整え、  
スタッフ一岡のきめ細かくあたたかいサービスを提供しています。  
これからも一念発起で頑張りますので、  
皆様のスペースとして、ご来店ください。

**CP★YOU**  
COMPUTER & SYNTHESIZER  
OMOTO

●〒530 大阪市北区梅田1-2-200 大阪駅前第2ビル2F

(株)シーピーユー・オモト ☎06(344)3227

●営業時間AM10:00~PM7:00 ★定休日:毎週水曜日

営業品目

- マイクロ・コンピューター  
と周辺機器
- IC
- シンセサイザーとその他
- 電子キーボード
- エレクトロニクス・キット

★シーピーユー・オモトは★  
大阪駅前第2ビル・2階です。



期間中  
この各二階の方には  
商品が豊富

# J&P

# ぱそこんらんど

# 会員募集中!

ドラマは触れることから始まる。  
ハードからソフトまで、ぱそこんのすべてを結集。

SAKAE  
**NOVA**

6階

Personal Computer Store

# J&P

## ●取扱い商品

パソコン・パソコン関連機器  
パソコンソフトウェア・パ  
ソコン関連書籍・ファッション  
ラジカセ・ヘッドホンステレ  
オ・カセットテープ・ビデオ  
テープ・オーディオパーツ  
その他 ☎(052)261-9201

ぱそこん・テープの専門店

Personal Computer Store

**J&P**  
NOVA  
6階

APVコン\$CENEにリポートする

# ぱそこんらんど



お問い合わせ 直通電話  
合は ☎(052)583-9139

柳橋本店 **ぱそこんらんど**

〒450 名古屋市市中村区名駅四丁目2番21号

PKIT-16

LKIT-16用ハード/ソフト

★言語プログラム第5弾 USL 新発売!

USLはLKIT-16用LISPインタプリタです。  
○LISP1.6対応でEVAL、EVALUATE等モード可能  
○SUBR385、FSUBR12、EXPR40、FEXPR15、APV  
A1.17、合計70個の関数が使えます。  
○本稿で4KWでRAM128Kタイプ1が使用可能。  
○文字処理、リスト処理、理工系の研究に最適です。  
○数式部分、グラフィック、対話プログラム等のプログラム例14本付。

国文文の時にはタイプを指定して下さい。

タイプI (オーディオカセットテープFSK) ..... ¥15,000  
タイプII (ミニディスクFDS) ..... ¥15,500  
タイプIII (デジカセTOS) ..... ¥17,000  
タイプIV (標準ディスクF-KFS) ..... ¥17,000

## LFD\$ / フロッピー ディスク システム

密トラック片面ミニFDD、FDCボード、ケーブル、電源、  
PL、基本プログラム(準備用)書き込み済みROM、システムプログラム  
書き込み済みディスクセット ..... ¥199,900  
○3K WBAS1C用テープ、コマンド追加済みタイプ  
プログラムのロードとセーブ、全数のロード、セーブと表示 ..... ¥3,500  
他にCEALS、MICS用も有り

## GPIF

GP-80精工工業、MP-80長州興業用インターフェイスボード ..... ¥28,900

## プロックインターフェイスポート

マイプロック(最近期版)用インターフェイスポート ..... ¥28,000

## 実用プログラム

●USP タイプI ..... ¥15,000 ~ ¥17,000  
変数型、コンパイラ方式のプラン、パスカル系用  
●USI タイプI-N ..... ¥5,000 ~ ¥7,000  
変数型、インタープリタ方式のPILLOT系用  
●USF タイプI-N ..... ¥9,000 ~ ¥11,000  
変数型系用、トランス、スタンダードセブンラック、単語数125  
●MICS ..... ¥15,000  
対話形式のVTI系コンパイラでハードウェアに準じたキメ細かな変  
種が得意、デモプログラム「ルネタイダー」つき  
●USED タイプI ..... ¥6,000 タイプII ..... ¥7,500  
リソリ系言語プログラム用テキストエディタ、本体はリローケータブル、  
機能はカーソルエディット、オートナビゲート、リソリ、プロシ  
ス、プロシス、スローアップダウン、文字列サーチ等  
●MALE (機械語、GP-80、MP-80) ¥6,000 (テープ) ¥8,000 (ROM)  
機械語系用、9127、出すフォーマット指定(指定なし、16ビット  
ス)可能。辞書機能あり。\*  
●ISR (機械語) ..... ¥6,000

情報を入力、整理し、検索の条件をつけて検索し、テレビ又はプリンタに  
出力します。

●CEALS (機械語) ..... ¥15,000  
4KWのRAM、印刷の出力装置のシステムで運用できる、効率良く、操  
作しやすいタイプ、アセンブル。\*  
●TRACER (機械語) ..... ¥3,500  
命令実行の全シグナル表示、印字プログラムでトレース、ステップ、ブ  
レークが指定でき、被トレースプログラムプロダクトの機能もあります。

## ゲームプログラム

●REVERSE 石をばきで集め、数の多い方が勝ち。 ..... ¥3,500  
●PANIC 階段のつなをばきで集めて、数が多い方が勝ち。 ..... ¥3,500  
●GALAXIAN 落下してくるインベーダーを撃つ。 ..... ¥3,500  
●PACKMAN プルツをはきで集め、数が多い方が勝ち。 ..... ¥3,500  
●ALIEN 5,000点を越えたとウエイはワー。 ..... ¥3,500  
●SOS バリヤで都市を守り、侵略者を撃つ。 ..... ¥3,500  
他に、ボードゲームの如きもの、機械語、テープはFSK。  
●B-A-WARS (機械語) ..... ¥3,500  
●GALAXY WARS (機械語) ..... ¥3,500  
●CUBE (機械語) ..... ¥3,500  
●GP-MAZE (機械語、GP-80用) ..... ¥3,500  
●BIORHYTHM (機械語、GP-80用) ..... ¥3,500  
●SUBMARINE (機械語) ..... ¥3,500  
●INVADER (機械語) ..... ¥3,500  
●S (機械語) ..... ¥3,500  
●MISSILE (機械語) ..... ¥3,500  
●3D-MAZE (機械語) ..... ¥3,500  
●BACKGAMMON (機械語) ..... ¥3,500  
●LIFE (機械語) ..... ¥3,500  
●HIT (機械語) ..... ¥3,500  
●STAR TREK (3KW BASIC) ..... ¥3,500

◎プログラムはディスクでも供給します(¥1,500/部)  
◎●は別売カタログあり、明記して欲しいものに、お申し込み下さい。  
◎言語プログラムのマニュアルの別売(¥1,000)

ハード、ソフトの特注受付けます。御相談下さい。  
御注文は現金書留で下記宛へ  
〒170 東京都豊島区上池袋2-45-15 ☎03(916)4332

SUZU

# スズ電子工業



# すぐ役立!! 実用コンピューター基板

12BIT高精度(MZ-80C.E.B.MZ-2000/1200、PC-8001/8801ですぐ動く)



型名ADL-1224(高速A/D)

1. アナログ入力+10V~-10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A-D変換タイム 24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度) 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. MZ-80 I/O box 使用



型名ADL-1224(高速A/D)

1. アナログ入力+10V~-10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A-D変換タイム 24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. PC-8012 I/O box 使用



型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧 0~10V (100mA)
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. MZ-80 I/O box 使用



型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧 0~10V
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. PC-8012 I/O box 使用



型名ADL-1224(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V~-10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A-D変換タイム 24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. MZ-80 I/O box 使用



型名PARB-8 (プロگرامラブル・アイン・レーシジョン・リレーボード)

1. リレー出力 8ch (1トランスファーマー)
2. 入力ch数: 8ch (7アイソレート済)  
8chから出力選択可能
3. カード専用ポート: 4ポート
4. リレー型名: NR-S12V (40V)
5. 適合電源: DC (0V, 5V, 12V, AC (100V, 0.3A)
6. レーシジョン・プログラム付(カセット)  
256通りのリレーのコントロール可
7. 定価 ¥65,000

(製品即納) 実績応用テープ付で出荷  
(MZ-80-2000-1200, PC-8001-8801 + MZ-80 I/O, PC-8012-8013 I/Oにコンパチ)

御注文は、現金書留又は郵便振替を御利用下さい。郵便振替口座(大阪110010) 地方の方代金引換で製品を送ります。

## 宝和産業株式会社

〒530 大阪市北区堂山町1-24 アトラスビル33  
電話 06-311-4915(代表)

## 真剣に学ぶ人の

1・4・7・10月開講▶



# マイコン技術教室

秋葉原駅東口2分



## よく分る 実習本位・平易な指導

マイコン技術の習得は、一般に、独学や通信教育では仲々困難と言われていますが、その点本校では、マイコン本体、周辺機器等を使っている効果的な実習本位の学習と、平易な指導により、ほんとうに短期間で、マイコンが自由に使いこなせるよう指導しております。

◎短期講座(2~8日間)、<アセンブラ ベーシック デジタルインターフェース 応用>各コースも随時開講しています。

午前の部 AM9:30~PM0:30  
夜間の部 PM6:20~PM9:10  
(週5日制、土・日曜休講)

マイクロコンピュータ本科(3ヶ月)・マイクロコンピュータ応用科(3ヶ月)

●デジタル技術・マイクロコンピュータのハード・ソフト技術の入門から応用まで。

本邦唯一・マイコン  
本格的技術教育校

# 東京トランジスタ専門学校

冷暖房完備 入学案内はハガキ (〒101) 東京都千代田区神田佐久間町3-37-23 電話東京(03)866-8979代  
学生寮有 でご請求下さい。 交通至便・国電・地下鉄日比谷線とも秋葉原駅東口下車2分(由良ビル2F)



# DISK BACK UP SYSTEM

Pick&Back v1.0 ¥29,800

好評  
発売中

Chop が Zenith が Adventure が //

## ■APPLEマニアへの伝言■

ギブアップする前にもう1度Pick&Backでアタック!  
最新・最強のプロテクトにこそ威力を発揮します。

PICK & BACKがお求めやすくなりました。通信販売の他、下記有名販売店で御覧になれます。

※日本全国代理店

●関東電子株大阪支店 ●大阪バイトショップ

●上新電機J&PメディアランドJ&Pテクノランド ●神戸三宮せいけんC-space

●株直主音響マイコンセンターRAM

●バイトショップ・プラスワンetc.

# CRYSTAL SOFT WARE, INC.

〒536 大阪市東区東放西3-4-8日商コーポ303号 ☎06(967)2451

ソフトウェアに御理解のある販売店を募集しております

クリスタル ソフトウェア

(月曜定休 営業時間10:00~19:00)

なお通信販売は  
現金書留にてお送り下さい

APPLE (TM)

## コンピュータショップ メモリーバンク

# MEMORY BANK

新人阪東の北崎、東三国スーパーサカエ前に新しく誕生した、本格的コンピュータショップメモリーバンクでは、下記のセットを特別価格にて、ご用意しています。全国どこでも現金お返し600円まで、保証人ナシでクレジットがご利用いただけます。尚、カラーディスプレイは全てTOEIの新製品です。

NEC PC-8001	標準なソフトで買ったその日から使いになるマシン。 ¥89,800 → ¥76,000 /
PC-8001MK II	新製品。54KB、漢字ROM搭載。完全コンパチ // 本体+1600文字RGBカラーディスプレイ+176,000円 本体+2000文字RGBカラーディスプレイ+194,000円
PC-8801	ビジネスに、知的ホビーに // ワープもサポート。 本体+1600文字RGBカラーディスプレイ+252,000円 本体+2000文字RGBカラーディスプレイ+274,000円 本体+4200文字RGBカラーディスプレイ+316,000円
PC-9801	16ビット新製品。PCシリーズのソフトも使えます。 本体+2000文字RGBカラーディスプレイ+340,000円 本体+4200文字RGBカラーディスプレイ+384,000円

シャープ MZ-721	カラー対応の新製品。データレコーダ付。即納 ¥89,800 → ¥79,999
X-1	集英社のパソコンテレビ。TV放送も観れる。 ¥288,000 → ¥249,999
富士通 FM-7	FM-8のソフトも使える新製品。日本製フロッピー ッガーにもなり、なんと定価126,000円。 本体+1600文字RGBカラーディスプレイ+174,000円 本体+2000文字RGBカラーディスプレイ+194,000円
FM-11	16ビットの新製品。 AD+4200文字RGBカラーディスプレイ+436,000円 ディスプレイ+フロッピーディスク+298,000円
アイテム フロッピー	ディスクドライブ(PC-8001, 8001, 8801に専用) disk 80P デュアルフロッピー+ケーブル+142,800円 disk 80P シングルフロッピー+ケーブル+ 96,000円

新製品 NEC PC-8201 ハンドヘルドで64KB実装。N.N88BASICコンパチ。定価138,000円  
PC-80S31 デュアルフロッピーディスク。PC8031-2Wと完全コンパチ。定価168,000円  
この他格安な、中古マイコンなどもあります。

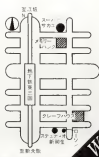
同時オープン姉妹店グレイプハウスでは、コーヒーやワインを楽しみながら、  
コンピューターがPLAYできる新しい感覚のお店として、皆様をお待ち致しております。  
ビザ・ワイン or コーラセット580円 グラタン・ワインロールセット600円など。  
下のワインチケットで、グラスワインをサービス!!



大阪市淀川区東三国2-32-21 メゾン高田 103  
TEL 06-396-0452  
OPEN AM11:00~PM9:00 水曜日 定休日



大阪市淀川区宮原2-11-6 メルローズ1F  
TEL 06-395-1881  
OPEN AM8:00~PM10:00 日曜日も営業いたします。



# 一歩先を行く! 知性派ゲーム



漢字使用のオリジナル・

アドベンチャーゲーム

“オデッセイアPart1”

新発売

(漢字ROM使用)



未知の世界へ……

空間を、時間を、

あなたがクリエイトする

新しいサイエンス・

ファンタジーの世界

いま振立つ

●アドベンチャーゲーム「オデッセイアPart1」¥5,000(テープベース)

●アドベンチャーゲーム「オデッセイアPart1」¥6,500(ディスクベース)

●グラフィックツール(PC8801版)¥3,000(テープベース)

●アドベンチャーゲーム開発システム¥35,000

★新発売・高田馬場アドベンチャー「入門コース」(PC8001/PC6001版)

テキスト版(グラフィックなし)¥3,000 by ファクトリー振替

★特価・オデッセイア「Part1」+PC8801漢字ROM¥38,000

※商品の価格は、すべて送料込みです。

●ご送金は、郵便振替をご利用ください。……

東京9-79573 プロシューマー

(プロシューマー・ショールーム)

国電高田馬場駅から徒歩5分、東西線

高田馬場駅(早稲田口)なら30秒

天野屋くだもの店7キ81

open time P.M 5:00~7:00

東京都新宿区高田馬場2-9-1

☎207-3957

(ソフト募集中) **PROSLUTER**

## DISK GAME for PC-8001

### DONKY-COMMAND

あのロールプレイングゲーム、ドンキーコマンドが、PC-8001用ディスクゲームになった。

### ISLAND-WARRIOR

次々と襲いかかる怪物、剣と魔法の国で本格的アドベンチャーゲームをあなたに(グラフィック)。

### SAMURAI

侍。和製兵士のグラフィック、アドベンチャーゲームがついにできた!!

### ANDROMEDA-VOYAGE

大いなるSFアドベンチャー、大ストーリーをあなたに。

以上、すべて ¥6,000(千サービス)

○以下、ディスクゲームを続々開発中!

OPC-8001用片面両面倍密度純正でないとは動かないことがあります。

●電話でのお問合せは一切受け

つけておりません。

往復ハガキでお願いします。

●お求めは現金書留で。

ホ ビ ッ ト

# HOBBIT

〒223 横浜市港北区日吉本町317 ☎044-63-0484

# MZ-2000 完全 コンパチボード 発売開始!

多数のお問合せありがとうございます。

●MZ-2000コンパチボード ￥35,000  
本文記事参照。 (￥1,000)

MZ-80B本体後部スロットにセット。

●カラーグラフィックボードインターフェイス  
コンパチボードが必要です。 ￥35,000  
(￥1,000)

MZ-2000用スーパーハード開発中!

正社員募集中

●プログラム ●SE

お買い求めの際は送料を含め現金書留でお申し込み下さい。

## セキグチオリジナルソフト情報

★PC-8801用ディスク版多機能作画ツール /  
GRAPH STAR

★あなたのMZがMUSIC BOXに /  
デジタル電音 MZ-80B, 2000用  
テレビ、パソコン、サンデー(11/7)で紹介されました。

★フローチャートツールにはHP5プリンターには使用  
できません。

★くわしい資料は葉書で請求して下さい。

TALK-80B	MZB	¥3,500	千無料
トラベルナイト	MZB	¥3,500	千無料
ダービー	MZB	¥3,500	千無料
ジグソーパズル	MZB	¥3,500	千無料
フローチャートツール	MZB	¥3,500	千無料
K/Cシミュレーター	MZB	¥3,500	千無料
デジタル電音	MZB2000	¥3,500	千無料
GRAPHSTAR(ディスク版)	PC8001	¥12,800	千無料
新発売 REVIVE START(ディスク版)	PC8001	1W ¥4,000	千無料
	PC8001	2W ¥4,000	千無料
	PC8801	2W ¥4,000	千無料

## マイコンショップ セキグチ

柏マイコンクラブ事務局

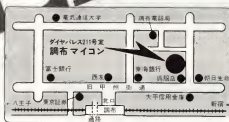
千葉県柏市旭町1-3-3 ☎0471-44-3355代

☆販売代理店募集中☆

その他、お問い合わせは  
開発部(SID)へどうぞ

調布にマイコンショップ  
が新しくオープンしました。

アップルFDD、ディスク特価中! 各社マイコンを取り扱っております。



# 調布マイコン

〒182 東京都調布市布田1-26-12 ダイアハルス211号  
AM/10:00 - PM/5:00 日曜定休  
TEL0424-81-5557

# AVCC店 (総合情報機器専門店)

Audio Video Communication Computer

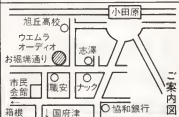
## “春の先取りセール”実施中!!

★★★★★関連周辺機器豊富に取り揃えています。★★★★★



**好評** 下取り、交換値引セール (店頭にてご相談下さい)

営業時間 AM10:00~PM8:00 年中無休



小田原マイコンプラザ

## ウェムラ オーディオ

〒250 小田原市城内 2-21

TEL(0465)23-3591(代) FAX(0465)23-4195

コンピュータに「音楽する能力」を持たせることによって、楽器の演奏に無縁な人でも、自由に、いとも簡単に作曲、編曲、自動演奏ができます。STUDIO SHOP ELECTRO SOUNDは、アムデックCMU-800をはじめ、コンピュータ・ユーザーが音楽ジャンルに参画するための各種周辺機器を取り揃えた、まったく新しいタイプのコンピュータ・ショップです。

### 組み合わせシステムの一例

#### 本格的にシンセをコントロール

PC-8001+CMU800+ROMカートリッジ ¥156,200

(MC-4と同等の能力があります)

アムデックCMU-800と各種コンピュータのインターフェース有ります。アムデック全製品取扱。

#### シンクロ・プロセッサ

(テープデッキシンクロアダプター) ¥35,000

CMU800などのマルチレコーディングに絶対必要なマシン。

マニア待望の新製品。

#### ルンレンシンセ(新製品!!)

PCS-8007(PC-8001, PC-8801用) ¥24,800

テンキーで複雑音階も簡単入力。6voiceだからコード演奏も思いのまま。アンプをつなげば即マイコンシンセ。フラットケーブル(PC-8001用) ¥5,000

プロ・インストラクター

●田崎和隆  
高島 弘

1ボード12声シンセサイザーミュージカル付

JPS1201(PC-8001, PC-8801用) ¥39,800

12VOICE、各チャンネルの音量調整15レベル。

エンベロープ波形16種類。

音符の入力がやさしいミュージカルク

音楽簡易ソフト付。アンプ内蔵。

接続ケーブル(PC-8001用) ¥8,000

#### 誰でも気軽に作曲家

PC-6001+ミュージックソフト

自動的にメロディにコードづけて即サウンドで確かめられます。

●即電話でOK!

●各種キーボード・

多重録音機材取扱中

コンピュータの  
新しい領域が広がった。  
マイコンと接続して気軽に音楽ジャンルへ挑戦。  
いまコンピュータミュージックの時代。

STUDIO SHOP

全国通信販売

## ELECTRO SOUND

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13 田崎ビル PHONE 03(861)3010

# 気楽な相談相手

＜マイコンを使いこなすには必要な相手と思います＞

**NECのパソコン**  
**PC-8800シリーズ**



**FUJITSU MICRO 8**



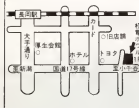
**長岡ハムセンター**  
長岡市柏町1丁目  
TEL (0258) 32-8661

**新潟ハムセンター**  
新潟市堀ノ内45番地  
TEL (0252) 45-4939

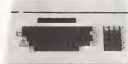
常時、デモンストレーション中!!  
クレジットもどうぞ、3~30回迄

ハムとマイコンの専門店

**長岡  
新潟 ハムセンター**



## PC. L-3. MZ. IF-800. APPLE. MULTIBUS. ユニバーサルボード



品名	対応機種 / 仕様	寸法・端子	価格	備考
YD-820418	P C 8501 P C 8801	270×185×1.61 72P. 金メッキ	¥4,500	
YD-820419	P C 6201	270×185×1.61 72P. 金メッキ	¥4,500	
YL-8107-2403 A	L-3	218×185×1.61 72P. 金メッキ	¥4,500	
YL-8107-2404 A	L-3	218×185×1.61 72P. 金メッキ	¥4,500	
YD-88010-1 A	M 2	270×185×1.61 72P. 金メッキ	¥4,500	
YD-88010-2 A	IF-800	270×185×1.61 72P. 金メッキ	¥4,500	
YA-8107-2401 A	APPLE	218×185×1.61 72P. 金メッキ	¥4,500	
YA-8107-2402 A	APPLE	218×185×1.61 72P. 金メッキ	¥4,500	
YD-821025-1	MULTIBUS	305×171×1.61 ラッピンタ 86P. 金メッキ	¥9,500	ラック近日発売予定
YD-821025-2	MULTIBUS	305×171×1.61 ラッピンタ 86P. 金メッキ	¥9,500	

上記ユニバーサルボードはすべてガラス、両面、スルーホールです。  
YD-820428-1 A P C 8801 1/0ユニバーサル ¥5,500  
YD-820428-2 A L-3 1/0ユニバーサル ¥5,500  
YL R-8107-2403 A L-3 拡張RAMボード ¥4,500  
YD-88010-A P C 8501 FDD ボード 近日発売予定 ¥5,500  
上記ボードはすべてガラス、両面、スルーホールです。  
PCコンパチボード..... ¥19,500 (千500)  
拡張RAM+I/Oボード..... ¥7,500 (千500)  
IC交換アダプター..... ¥900 (千100)  
RGB. MOD. ボード..... PC. L-3. FM-8その他..... ¥1,900 (千200)  
専用キーボードキット(2色成形)..... ¥14,000 (千1,000)  
PC. L-3. ミニ、標準フロッピー発売予定  
PC. コンパチケース(セパレートタイプ、ミニフロッピー取付可) 発売予定  
PC. コンパチII 発売予定お問合せは電話にてお願いします。

御注文は電話で在庫確認の上住所、氏名、電話番号、品名、数量をばっちり書いて現金書留にてお願いします。

**吉葉電機**

注文、多量の場合は別途見積りします。

各種基板、設計、製作します

〒194 東京都町田市成瀬2-13-1 103 係  
TEL 0427-26-6672 AM.10:00~PM.7:00

# クリーンパワー モデルTC-815

コンピュータ、周辺機器、計測器、産業機器のデジタル回路の誤動作を防止！雑音を発生しない！

- 性能
- 3芯(グランドピン付)、パワーコネクター側、ノイズフィルター付
- 250V、15A、リーク1mA以下
- 対称波、非対称波成分をもノイズに有効

フィルターなし ¥14,000  
フィルター付 ¥19,800 送料 ¥1,000



## スイッチング電源

### MODEL 5053



本機はマイクロコンピュータ用にも使用出来る万能型、安定化電源であります。特にトランス部はスイッチング方式を採用したために小型軽量、高効率となっております。

- 仕様及び性能
- 入力電圧 AC100V 50-60Hz
- 出力電圧電流 ①3V-5A ②12V-1A ③5V-1A ④-12V-0.5A ⑤各負48VVA
- ①-⑤以下は、その後は5%以下
- 実電圧精度 ①②③④は1%以内 ⑤は1%以上
- リニアリティ ①以下(40-90%)
- 出力過電圧保護 ①-⑤ 50°C
- 過負荷保護 定電流過電圧下
- 外形寸法 ①②③④ ⑤ ⑥
- 重量 ①②③④ ⑤ ⑥

¥11,000 送料 ¥1,000

## Miniカードゲージ



- TC44P ¥4,350
- TC56P ¥4,500
- TC100P ¥4,600
- 100P用マザーボード ¥6,000

●代理店  
富士電子工業 03(255)9515

オリジナル、特注から量産まで

板金・型製作・シャシ・ケース・パーツ・文字スクリーン印刷・彫刻・各種塗装、メッキ

東京シャシ販売

東京シャシ(株) | O係

☎272 千葉県市川市欠真間1-10-38

☎0473(56)8532

☎272 千葉県市川市欠真間1-10-48

※ご利用は、  
営業担当(掛壁)まで。  
都内・近郊、お伺い  
致します

# NOW! BEST OPPORTUNITY!

WON'T YOU TRY TO A PERSONAL COMPUTER?  
WE WANT TO HELP YOU!

## パソコン入門機

NEC  
PC-6001



¥89,800

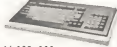
NATIONAL  
JR-200



¥79,800

## ベストセラーパソコン

NEC  
PC-8801



¥228,000

HITACHI  
ベーシックマスター-Jr  
MB-6885  
¥89,800



SHARP  
MZ-700シリーズ  
MZ-721 ¥89,800



NEW

TOSHIBA  
PASOPIA  
PA-7010  
¥163,000



## NEW パソコンテレビ誕生



SHARP システム価格  
CZ-800C/D ¥268,000

初級マイコン教室無料開催中!!

マイコン ショップ 豊橋 第一無線

〒440 豊橋市萱町第一通り TEL 0532-54-5245





# フロッピーディスクの通信販売のアクセス

## ★両面 ミニフロッピーディスク(5¼) 両面、倍密度 40シリンダー(40トラック/面)、ソフトセクター

メーカー	型 式	商品番号	5枚	10枚	20枚
BASF	MFD-II-D	5B-13	¥1,150	¥1,050	¥1,030
マクセル	MD20	5H-23	1,500	1,400	1,350
3M(SCOTCH)	745-0	53-33	1,500	1,400	1,350
FUJI	MD20	5F-43	1,600	1,500	1,450
メモレックス	ミニ-2D	5X-53	1,150	1,050	1,030
VERBATIM	MD550-01	5V-63	1,200	1,100	1,150
DYSAN	104 2D	5D-73	1,800	1,700	1,650
IBM	ミニ-2D		1,500	1,400	1,350

通用機種: FM-8、MZ-2000、IF-800、MULTI-16、PASOPIA、  
PC-8001(PC-8031-2W)

## ★片面 ミニフロッピーディスク(5¼) 片面、倍密度 40シリンダー(40トラック/面)、ソフトセクター

メーカー	型 式	商品番号	5枚	10枚	20枚
BASF	MFD-I-D	5B-17	¥1,100	¥1,000	¥980
マクセル	MD10	5H-27	1,250	1,200	1,180
3M(SCOTCH)	744-0	53-37	1,250	1,200	1,180
FUJI	MD10	5F-47	1,350	1,300	1,250
メモレックス	ミニ-I-D	5X-57	1,100	1,000	980
VERBATIM	MD525-01	5V-67	900	850	800
DYSAN	104	5D-77	1,600	1,550	1,500
IBM	ミニ-I-D		1,250	1,200	1,180

### ■ご注文の際のお願い

- 現金書留郵便、定額小為替にてお申し込み下さい。
- 商品番号、メーカー名、型式、枚数、金額(単価×枚数+送料)を明記下さい。
- 平書式、住所、氏名、電話番号を明記下さい。

### ■発送のご案内

- 2日以内に発送します。
- お急便にて発送しますと、関東、中部、関西、北陸、東北は翌日に  
山陽、山陰、九州は翌々日に配達されます。
- お急便で配達されない地域は郵便小包にて発送します。

## ★8インチフロッピーディスク 77シリンダー(77/面)、ソフトセクター、IBMフォーマット

メーカー	型 式	商品番号	仕 様	10枚	20枚
BASF	FD-I	8B-11	片面, 128	¥1,400	¥1,300
	FD-II-D	8B-12	両面, 256	1,800	1,700
	Diskette-I	8I-21	片面, 128	1,200	1,150
	Diskette-2	8I-23	両面, 128	1,600	1,550
	Diskette-2D	8I-22	両面, 256	1,600	1,550
マクセル	FDI-128	8H-31	片面, 128	1,500	1,400
	FD2-256D	8H-32	両面, 256	2,000	1,900
3M(SCOTCH)	740-0	83-41	片面, 128	1,500	1,400
	743-0	83-42	両面, 256	2,000	1,900
FUJI	FDI-128	8F-51	片面, 128	1,500	1,400
	FD2D-256	8F-52	両面, 256	2,000	1,900
メモレックス	1S/128	8M-61	片面, 128	1,400	1,300
	2D/256	8M-62	両面, 256	1,800	1,700
VERBATIM	FD34-9000	8V-71	片面, 128	1,400	1,300
	DD34-4026	8V-72	両面, 256	1,600	1,500
DYSAN	3740-I	8D-61	片面, 128	1,700	1,600
	3740-2D	8D-62	両面, 256	2,300	2,200

送料	関東、中部、東北、関西、北陸	¥ 900
	山陽、山陰、四国	1,100
	九州、北海道	1,300
	沖縄	1,700

※ヤマト宅急便にます ※宅急便のうい地域は郵便にて発送します

### 特 価

PC-8801(PC-8881)用  
PC用イニシャルライズ  
フォーマットフロッピー  
10枚 → ¥15,000

### 卸・小売

(フロッピー・  
マイコン用品)

### アクセス商会株式会社

〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東芝ラジオデパート1層  
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分) ☎03(253)6 6 6 9  
営業時間 午前11:00~6:00 定休日 木曜日

中古

Buying & Selling  
USED COMPUTERS

絶賛発売中!!

パソコンとの出会いは中古がステキだ!

破 格

今月の中古情報

MP-1602(新品)..... ¥ 560,000	PC-6001..... ¥ 63,000
MP-1605(新品)..... ¥ 738,000	PC-6006..... ¥ 10,000
PC-9801(新同)..... ¥ 257,000	PC-6021..... ¥ 33,000
(漢字ROM、データコード用)	PA-7010..... ¥ 97,000
インターフェース付	MB-25020..... ¥ 168,000
PC-8801..... ¥ 168,000	(漢字、非漢字付、新同)
(漢字ROM付、新同)	MB-25020..... ¥ 162,000
PC-8801(新同)..... ¥ 157,000	(漢字、非漢字付)
PC-8801(新同32K) ¥ 108,000	MB-25020..... ¥ 158,000
PC-8801(32K)..... ¥ 95,000	(漢字、非漢字付)
PC-8801(32K)..... ¥ 90,000	14M101C..... ¥ 40,000
PC-8050K..... ¥ 27,000	MZ1D01(新同)..... ¥ 87,000
PC-8050..... ¥ 25,000	MZ80SFD(新同)..... ¥ 87,000
マルチカード..... ¥ 30,000	MP-3540..... ¥ 150,000
PC-8023C(新同)..... ¥ 89,000	(MP-5300付)
	MP-1050..... ¥ 165,000

中古下取歓迎・現金買取OK

完動品、無改造のものならOK。本体、モニター、プリンター、フロッピーディスクなどの周辺機器とのセットもOK。保証書、ダンボール、パッキンの有無は問いません。  
(NEC PCシリーズ高額下取り・買取中)  
(PC-9801へグレードアップしよう!!)

〈全国どこでも無料配達〉本格派のあなたに専任する

マイコンブール  
mpjds

株式会社日本流通サービス

〒176 東京都練馬区練馬3-1-8  
営業時間 10:00~19:00 日曜定休

☎03(994)8071(代) 8072、2905

# フロッピーディスク通信販売

サイズ	メーカー	品 名	1-9枚	10-19枚	20枚以上	備 考						
5.1	Verbatim	MD525-01 テータイフ -10 -16	850円 900	800円 850	780円 830	ソフト ハード	片面 -	解・倍定 -	PC-4000 APPLE TRS-80 JK874 PC-3100 NS HEATH M-100ACE AL TAIR			
		MD550-01 -10 -16	1,250 1,300	1,200 1,250	1,150 1,200	ソフト ハード	両面 -	解・倍定 -	IF-400 MZ-80 PC PASOPIA MULTI-16 FM-8 NS			
		MD577-01 -10 -16	1,450 1,500	1,400 1,450	1,350 1,400	ソフト ハード	片面 -	解・倍定 -	M200シリーズ MBC-2000 T3/80トラック EXIDY			
		MD557-01	2,100	2,050	2,000	ソフト	両面	解・倍定	M243 MICROFDLIS			
		IBM Diskette ID - 20	1,100 1,350	1,050 1,300	1,000 1,250	ソフト ソフト	片面 両面	解・倍定 解・倍定	MD-525-01と同様 MD-550-01と同様			
	IBM	送 料	350	300	1,000	※ 10-15枚 ¥350 16-19枚 ¥700						
		8	Verbatim	FD34-9000 -8000	1,150 1,330	1,100 1,450	1,080 1,350	ソフト ハード	片面 解・倍定	IBM1 26セクタ 128バイト SA102 32 256	HP MDS 32 128 256	
				F010-4026 DD34-4026	1,650 1,650	1,550 1,550	1,500 1,500	ソフト ハード	両面 解・倍定	IBM2 26 128 IBM2 D 26 256		IF800
				IBM Diskette I - 20	1,250 1,750	1,200 1,700	1,150 1,650	ソフト -	片面 両面	解・倍定 解・倍定		
				送 料	700	900	1,000					
5.1	クリーニングディスク		片面 2,300円	1170円	両面 3,300円	1170円	ディスク・ヘッドの寿命を約30%のばします					
8			2,700円	1240円		3,800円	1240円					
5.1	ミニカセットテープ	(プラスチックケース10枚用) 色・グレー・ベージュ ¥1,100 12350/箱										

- ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・枚数・金額(上記郵便・枚数・送料)をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申し込み下さい。
- 書留・送達をご希望の際は書留350円・簡易書留250円・送達300円をお加え下さい。1000円未満は少額切手で結構です。
- 送料は実費のみとし多い分はお返しいたします。
- 商品は3日以内に発送致します。
- 使用権限が不明の場合はお問合せ下さい。

**VCレ サイクル**  
〒051 室蘭市中央町3丁目2番3-106号  
TEL 0143-24-7717

## ICランド・ラスターオリジナルソフト好評発売中!

お申込みは  
現金書留が銀行振込で  
全品送料無料、配達希望は300円増。

### 初心者ビジネスシリーズ

- 初心者入門から実践まで、使いやすいと大好評/ビジネスシリーズの決定版です。
- だれでも使えるパソコンが是非このソフトで日常のビジネスでご活用下さい。

#### ①入門アドレス帳

- ビジネス/ホーム用/住所・氏名・電話などの記録・検索にどうぞ。
- DMの宛名書きをいたします。

#### ②現金出納帳 v.1

- 今あなたの使っている手書き現金出納帳と同じ出入力タイプ-使いやすいさ抜群
- 初心者からベテランまでの実戦向き

#### ③売掛金管理 v.1

- お店の売掛管理をスムーズにします。
- ②③ともPC-8801/8001用  
8インチ 4,800円  
5インチ 4,500円

※8801/8001と1W/2W指定下さい。

### 実戦ビジネスシリーズ

- 電器店経営15年から生まれるすぐ役立つ実戦ソフト
- 今までこんなに使う人の立場にたったソフトはあっただろうか?

#### ①電器店顧客管理

- 氏名・住所・購入商品・購入日の登録・検索ができます。
- 1年間の個人別売上の集計とランキングがとれます。
- 使いやすいと便利さ最高!!  
PC-8801/J-B-3000  
8インチ 29,800円  
5インチ 28,800円

### ホビー他

#### ①QSLカード印刷

- hamのためにQSLカードを簡単に自由に作れます。  
MZ-80B/2000用  
テープ 4,800円

### トレーニングシリーズ

#### ①和風逆アセンブラ

- マシン語勉強用に最適
- ニーモニックにカナ表示をとり入れたこともわかり易い逆アセンブラです。
- プリントアウトも自由自在です。  
テープ 4,800円

#### ②PC88 NEW復活

- NEWしてもListを復活させます。
- PC-8801 Pオプシオン指定を解除してListを自由に見ることが出来ます。  
8インチ 4,800円  
5インチ 4,500円 (2w/1w)

#### ③PC88 1石2鳥

- 2Wのドライブで1WのDiskも読書きできます。
- 1W/2Wの共存可能です。
- 1W/2Wのオールバックアップ付  
PC-8801  
5インチ(2W) 4,500円

**千葉0472  
47-1311**

**ICランド・ラスター**  
毎週水曜定休日 営業10:00~17:30

〒260  
千葉市緑町1丁目30番3号  
取引銀行 千葉銀行西千葉支店普通4000番



# 岐阜に

# 本格派マイコンショップ

全国通信販売いたします。

御希望のセットを書いてお送り下さい。折り返し価格をお知らせします。

(例) FM-8 + 漢字非漢字 + 専用グリンCRT + EPSON MP80K (漢字プリンター)

¥499,100 → ¥370,000

各メーカー各種取り扱っています。

## ●ディスク通信販売

データライフ (Verbatim) ..... MD-550-01 (5インチ両面倍密)

1 ケース (10枚) ..... ¥11,000

富士フィルム MD2D (5インチ両面倍密)

1 ケース (10枚) ..... ¥13,000

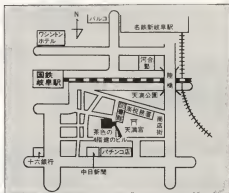
送料: 何枚であっても ¥1,000

— 下取り、中古も取り扱いしています —

## ※オリジナルソフト※

給与計算 仕入在庫管理 経理業務 統計計算  
細部測量一連計算システム (新作) 測量士用  
放射開放トラバース同時入力可  
簡易図面も書いてきます。

●マイコンスクール受講生募集中 (FM-7またはFM-8, 1人1台)



## デジタルシステム岐阜

0582-73-5891

岐阜市加納清水町2-11-3

常川ビル (加納天満宮すぐ西通り)

### 尾張出張所

0586-61-5111

尾西市開明洗心29-3

## 好評のデスク5種

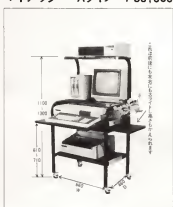
(各特許出願済)

テーブルがスライドします。材質はテーブルが木製で  
その他はスチール製です。

### 特長

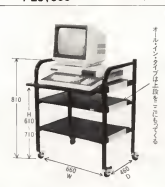
- ① コンパクトで場所をとらない
- ② テーブルが前後にスライドする
- ③ キャスターが付き移動も出来る
- ④ 高さ調節が出来る
- ⑤ ほとんどのパソコンがのります。

マイデック Aタイプ ¥36,000



テーブル (600×410×2枚)  
(600×320×2枚)  
(600×580×1枚)  
W D

B-1タイプ  
¥26,000



Bタイプ 600×410×3枚  
B-1のとき (600×580×1枚)  
(600×410×2枚)  
W D

Bタイプ  
¥24,000

マイデック Cタイプ ¥48,000



テーブル (720×550×2枚)  
(720×740×1枚)

特注も1〜100台お受けします。

大学、官庁、会社、研究所、学生、家庭などたくさんお求めいただいております。

お求めは、マイコンショップにおたずね下さい。又は、

右記へ送料500円を加え現金書留で住所、氏名、TEL、機種を書いてお申付け下さい。

〒451 名古屋市中区大倉町5-19

日本スポール株

052-531-9564

# コード類の索引・検索にスピードアップを約束する ワンタッチ索引機

(資料請求の際は資料  
請求券と切手 300円)  
をご同封下さい。

(いろいろな使用例)

- マイクログンピュータ用コードの検索補助機器
- 顧客管理、住所録、名簿、資料整理等の即時検索
- コード類全般の検索
- 出荷、配送、在庫等の業務管理
- コンピュータ室での検索
- 内容登録物件の索引・検索

データックス  
TBX-30型

索引収納データ量3,000件  
標準価格 ¥12,000

資料請求の際は資料請求券と  
切手300円をご同封下さい。

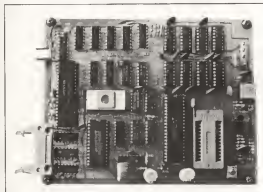
電卓、アダプター  
いづれでもご使用できます。

## プリンター用紙・サプライ用品 (製造・販売 しております)

- プリンター用各種ラベル(宛名・DM用)
  - マイコン用各種コーティングシート
  - ワープロ用紙(各サイズ)
  - デザイン入パッケージ印刷フォーム
  - サーマル用紙(感熱紙)各種サイズ
  - プリンター用ストックフォーム(各サイズ)
- 少量より受注生産・全国配送! ★資料請求の際はご希望資料の明細と300円  
切手、及び資料請求券をご同封下さい。

●お問合せ・資料請求先は **同和ビジネスフォーム株式会社**  
データ機器事業部 〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 TEL (03)688-3941代

## GENTLEMEN START YOUR ENGINES R.O.M. ENGINES



### —REAL TIME ROM WRITER—

ROM-ENGINESは、本体にZ80A-CPUとリアルI/Fを持ち、しかも16KBのROMを内蔵しています。これにより大きなプログラムのROM化が簡単にできますし、RAM上のプログラムを実行することが可能であることから、ワンボード・マイコンとしても使用することができ、ROM-ENGINESは、すべての機能がホストコンピュータからのコマンドによってコントロールすることができ、PC-8000、FM-8などのRS-232Cを持つマイコンすべてに接続することができ、ROM-ENGINESに、別売のASM80 (INTEL8080MINEMONICアセンブラ)を付加すれば、アセンブラリングしながら、REAL TIMEにROMを焼くこともできます。

#### コマンド:

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| S: データセット        | R: ROMの内容を         |
| C: ROM書き込み       | DRAMへコピー           |
| T: ROMのタイプを指定    | D: メモリダンブ          |
| V: 書き込みデータの検証    | P: メモリへ1バイト書き込む    |
| G: 指定番地より実行      | A: アセンブル           |
| Z: メモリーテスト       | M: DRAM内のデータ移動     |
| 仕様               | E: 消去チェック          |
| CPU: Z80A (4MHz) | ROM: 2KB (2716×1)  |
| I/F: RS232C      | RAM: 16KB (4116×8) |

ボーレート: 300-9600 bps

書き込みROM: 2716, 2732, 2732A

定価 ¥38,000 ASM80 ¥3,500

営業時間: AM10:00-PM6:00

注文は現金書留でお願い致します。

# IMT

Information  
Management  
Technology

(株) 情報処理技術研究所

〒170 東京都豊島区東池袋2-45-7(エコービル内)

TEL (03)988-6190 (代)



(通産省国家資格)

# 第2種 情報処理技術者試験通信講座

## ●コンピュータ時代をリードする講座!

■急速に大衆化しつつあるコンピュータ。電化製品や産業分野への応用にどまらず、パソコン・オフコンとしてビジネス社会をも変えようとしています。

■情報処理技術者はコンピュータによる情報の処理を行う国家資格所有者のこと。システムの分析や設計・プログラムの作成や運用を行う専門家です。

## ●すぐれた内容は必ず合格へ!

■通産省の調査では、昭和60年には現在の8倍の80万人のプログラマーが必要であるとされており国家資格所有者の需要と将来性はますます高まっていくものと予測されています。■試験は年1回、学歴・年齢・性別などの制限は一切なくしかも4科目だけの筆記試験ですから準備も簡単。■本講座は、コンピュータ界の権威と、受験指導のベテラン教授陣が直接指導する合格への最短コース。

学校法人 **森谷学園**

●内容を詳しく説明した入学案内を無料でお送りします。  
**通信教育部情報処理講座I/O 82係**  
〒164 東京都中野区東中野4-6-6 ☎03(371)2241代

## オリジナルソフト

Apple II	ナイーブ・コピー V.I.# Disk版 5'	¥ 5,800-	ランゲージカードor16KRAMカード使用 DOS3.3 エラー・セクターはスキップし高速にコピーします。1ドライブでも3回もの入れ替えですみず。
	カラー・パターン・エディター V.I.# Disk版 5'	¥ 13,800-	任意のパターンをタテ4byte、ヨコ5byteまでの大きさで設定、それを高速に動かします。移動音、効果音を自由に設定できゲーム開発orアニメーションに最適なツールです。
NEC PC-8801	カラーパターン・エディター V.I.# Disk版 5'1D、2D		3月中旬発売予定
	テニス・スクール会員管理 Disk版 5' 2D	¥ 8,800-	ディスクセット1枚で1,200名までの登録可能
富士通 マイクロ・887	アドベンチャーゲーム THE PALMS Disk版 5' 2D	¥ 11,000-	高速/ハイレゾ・グラフィックス使用。コメントはカタカナ、コマンド入力は英語を使用。SAVE/LOADコマンドが使えます。

### Apple II・ゲームソフト(全てDisk版)の一部御紹介

- アドベンチャーゲーム
  - ザ・マスク オブ ザ サン(ウルトラソフト)..... ¥12,000
  - ザ・サベンスター(ウルトラソフト)..... ¥12,000
- アクションゲーム
  - レプン(シリウス)..... ¥12,000
  - サンダー・ボンズ(ペンギン)..... ¥8,500
- ユーティリティ
  - ピンボール・コンストラクションセット(マジエコ)..... ¥12,000
  - Uドロウ II (ミューズ)..... ¥12,000



Humming Bird Soft

(株)エム・エー・シー コンピューター事業部

〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541

### ソフトショップ

ハミングバードを新設。

営業時間は毎日午前10

時より午後6時までです。

(日曜・祝日は除く)

お気軽にお立ち寄り下さい。





通産省  
認定

# 第2種 情報処理技術者 通信講座4月開講!!

通産省所管のIITが監修した、本格的通信講座が「いよいよスタート」。6ヵ月の受講で確実な第2種合格をお約束します。

## 本講座の5大特色

- 1 すでに第1種・特種対策講座で実績をもつ通産省所管の情報処理研修センター(IIT)が監修・指導。
- 2 将来、第1種・特種をねらうためのワン・ステップとして絶好のIIT学習方式。
- 3 社員教育、自己啓発に有効な、体系的学習ができるカリキュラム。
- 4 IIT責任監修の教材、個別実力診断、模擬テストを効果的に組み合わせた「3ステージ・マスター・システム」を採用。
- 5 個別実力診断にはコンピュータを導入してワークポイントを確実に克服。

## 第1期生募集中

- 受講期間=6ヵ月間
- 受講料=28,000円(個人)/25,000円(企業・5名以上)

詳しい案内書を無料でさしあげます

# 03-573-7735

情報処理技術者教育センター I係

〒104 東京都中央区銀座8-10-17 サザンビル

●ハガキによる資料請求は、官製ハガキに①住所 ②氏名 ③年齢 ④職業 ⑤電話番号をご明記のうえ、上記までお送りください。

# 名古屋・大須

## 中京 マイコン

☎(052)251-5013 K.K.

〒460 名古屋市中区大須三丁目30番53号

## 機器買替の好機!!

## 中古ソフト並に中古機器

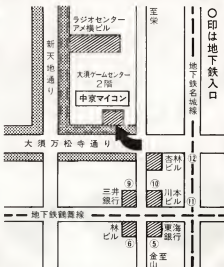
依託販売受付中

高く売れる  
(手数料僅少) } 双方御徳用の依託販売  
安く買える }

**※急募** 中古機器、中古ソフトの依託販売は、御陰様をもって大変ご好評を頂いております。現在、中古機器、中古ソフトは購入希望者が多く、品薄気味になっておりますため、依託販売による機器・ソフトのご提供者を急募しております。この機会には是非ご利用を!!

## 新製品も人気商品も魅力的な価格で大奉仕!

NEC、FUJITSU、SHARP、EPSON、CASIO等  
各社、本体・周辺機器及びソフトプログラム



大須商店街万松寺通り西入口(地下鉄上前津駅下車)

# マイコンスペースIN松戸

シャープのパソコン&マイコンが、マツドハムセンターに勢揃い。もちろんホビー用から、ビジネス用まで、ソフトも充実しています。

コンピュータをムリなく購入できる長期ローン（最長60回）やリースもOK。どうぞ、お気軽にご来店ください。

●シャープ全機種に対応のジョイスティック

発売中

●シャープ関係のオリジナルソフト続々登場

●シャープパソコンTV、XI入荷

●他機種も幅広く扱っています。



(株)マツドハムセンター

●住所 千271千葉県松戸市南花島2-32-1

●電話 0473(67)3882 ●年中無休

●営業時間 AM9:30~PM10:00

商品は今すぐ…お支払は2か月後から。

ローン3回→48回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

NEC	価格	SHARP	価格	EPSON	価格	IF-800	価格
PQ-9801	¥298,000 ?	MZ-3541	¥410,000 ?	HO-20	¥138,600 ?	モデル20	¥348,000 ?
PQ-2001	¥59,800 ?	MZ-2000	¥218,000 ?	MP-80 III/F	¥153,800 ?	+(カラー)	¥1,090,000 ?
PQ-8801	¥228,000 ?	MZ-731	¥128,000 ?	NATIONAL		モデル30	¥1,238,000 ?
PQ-8001MK II	¥123,000 ?	MZ-721	¥89,800 ?	JR-200	¥79,800 ?	+(カラー)	¥1,498,000 ?
PQ-6001	¥89,800 ?	WD-1000	¥1,198,000 ?	Commodore		CASIO	
NS200	¥638,000 ?	TOSHIBA		VIC-1001	¥48,800 ?	FP-1100	¥128,000 ?
FUJITSU		PA7010		SORD		FP-1000	¥98,000 ?
MB25020	¥218,000 ?	PA7012	¥163,000 ?	M23MK III	¥558,000 ?	APPLE	
FM-7	¥126,000 ?	HITACHI		M23MKV	¥1,090,000 ?	APPLE II 32K	¥388,000 ?
FM-8	¥218,000 ?	MB-6891	¥198,000 ?	TANDY		KOHJINSHA	
FM-11EX	¥398,000 ?	MB-6885	¥89,800 ?	モデル I	¥198,000 ?	KD280D/PM	¥188,000 ?
FM-11AD	¥338,000 ?	MP-1601	¥730,000 ?	モデル II	¥998,000 ?	SEIKO	
FM-11ST	¥268,000 ?	MP-1602	¥930,000 ?	モデル III	¥648,000 ?	GP-80P	¥76,500 ?
MY OASIS 9450	¥730,000 ?			OKI		GP-250F	¥89,000 ?

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減、中間マージン削除、現金大量仕入、店内展示の廃止、常にディスカウント大量販売方式、徹底したサービス精神は機械街のメッカ、日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ、マヤでお買上下さいませう様に申し上げます。

全国の販売店様  
お気軽にお問い合わせ下さい。  
大量即納承ります。

特に安くで気軽に買える専門店…安売王

単品でも卸値で小売致します。

現金  
問屋

マヤ電機株式会社  
☎03(251)0082(代)・0211



東京千代田区外神田4-5-1(秋葉原電報局中央通り) ●横浜銀行 神田信用金庫 秋葉原支店 普通No.089326 三菱銀行 秋葉原支店 普通No.4550199 富士銀行 上野支店 普通No.666041

※ご注文は住所・氏名・品名を明記して、ハガキ又は銀行振込、電話にてお願いいたします。 ●常時品番をもってお客様に提供いたします現金取引。 ●全国ATM・スーパー・コンビニ

●郵便番号 ●住所(〒) ●氏名 ●品名 ●品番 ●価格 ●数量 ●お支払い方法(一括払い・分割払い) ●その支払回数 ●商品名とその記号と価格

# ユーザーのためのソフトウェア情報

ソフト名	PCユーティリティシリーズ	登録番号	M-1087D	適用機種	PC-8001 PC-8801 (N-BASIC)	価格	15,000.-
------	---------------	------	---------	------	---------------------------------	----	----------

A) 続・続 もうご存知ですか? [A] + [B] 合計で特価 15,000円です  
 (1W、2W御指定下さい)

マシン語プログラムをフロッピーディスクに!!

貴方の願いに応じて

宮崎ソフトが贈り続ける超ロングセラー

Disk Cut シリーズ!!

## (1) ディスク・カット 1

M1005D ¥7,500

\*マシン語プログラムを  
フロッピーにてSAVE/LOAD!!

このプログラムは、Disk システムを使用してDISK BASICの領域を占めるカセットテープモードの機械語プログラム、あるいはBASIC + 機械語プログラムをもサポートします。

また、CMD コマンドは独立してBASIC プログラムをLOADし、DISK システムをCut したい場合にも使用できます。

なお、このプログラムでSAVE / LOADできるメモリアドレスは、DISK BASIC 領域も含めた任意の場所ですが、このプログラム自身が&HF220 ~ &HF2FFまでを使用しているため、この領域だけは、使用できません。

また、機械語及びBASIC プログラムの合計バイト数がISK バイトを超えて使用する事はできません。

## (2) ディスク・カット 2

M1006D ¥7,500

\*セクター (256byte) の制約を越えたSAVER/LOADER!!

このプログラムは、BASIC領域以外にアドレスを持つ独立したLOADER及びSAVERによりFILEの管理を行うものです。このSAVER・LOADERは1枚のディスクを下記の様に管理します。



LOADER・SAVER及びCMDは各ポイントも含めて &HF215 ~ &HF2FF、&HFF50 ~ &HFFC9 にアドレスを持っているため、BASIC領域にはまったく影響を与える事なく、またか新しいディスクコマンドがBASICに追加された如く使用でき、MATL、MATS、MATDコマンドは、プログラムの中でもスタートメントとして使用できるため、大変便利です。

マシン語プログラム、あるいはアセンブラのソース等も、あらかじめFILEに番地(アドレス)を指定しておけば、即SAVE / LOADすることができます。

## (3) ディスク・カット 3

M1007D ¥7,500

\*長い長いBASICプログラムを  
フロッピーにてSAVE/LOAD!!

このプログラムは、テープモードBASICの長い長い(DISK BASIC領域も占める)プログラムをフロッピーディスクにSAVE / LOADするためのもので、BASIC プログラムを2つに分けてSAVEし、独立したLOADERにより、LOADし、復活させて、実行可能にします。

このプログラムの使用アドレスは、&HF220 ~ &HF2FF 及び &HFF50 ~ &HFFC0 です。

※ Disk Cut シリーズはPC-8001 or PC-8801 (N-BASIC) + ディスプレイ + カセットドライブ + ミニFDDが必要です。

尚、対象となるミニFDDは

NEC PC 8031 1W (1W用のみ)・PC 8031 2W  
1人券 KD 280 / PC  
アイテム DISK 80 P、エフソン TF20 N

## B) 便利なユーティリティ 3種!!

### (1) リロケータ M1009C

¥7,500

完全マシン語による超高速リロケートと任意のアドレスに移転可能。このプログラムは、以下の4つのコマンドにより構成されています。

- ① R コマンド……リロケート実行命令
- ② B コマンド……ブロック転送命令
- ③ G コマンド……ジャンプ (モニタのGコマンドと同等) 命令
- ④ M コマンド……モニタ復帰命令

R コマンド実行時のパラメータ

T: 現在のプログラムのTOPアドレス  
E: …… END …… 16進数4文字  
R: リロケート(転送)先のTOP …… 4文字

### (2) KEY・WORD M1015C

¥3,500

このプログラムは、NBASICの持つ命令を他の3文字以内の文字、あるいは記号[コマンド]に置き換えるもので、同時に20種の命令を設定できます。また、この機能をコマンドレベルでON・OFFする事もできます。

以下の4つのコマンドにより構成されています。

- ① k …… コマンドの登録 & 変更、型式;  
番号、コマンド、string (NBASIC 命令)
- ② d …… コマンドリストの表示
- ③ e …… エンド
- ④ mat …… コマンドのON・OFF切り換え

### (3) 秘密 M1016C

¥3,500

このプログラムはユーザーの所持するマイコン(PC-8001)にプロテクト機能を付加するもので、LIST、CSAVE、SAVEの機能を停止しプログラムを保護することができます。

また、このプロテクトは、コマンドレベルでON・OFFでき、OFFに閉じては、ユーザーが最初に任意に設定したKEY・WORD (3文字)のみが可能です。

送料はすべて500円です。資料の御請求は、郵便切手500円同封の上、お問合せ下さい。

開発元 O.A.をリードするシステムハウス

株式会社 I . S . C

〒880 宮崎市宮脇町89-4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター

宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 TEL.0985-27-4326 代

# ユーザーのためのソフトウェア情報

商品名 プリンター・プロセッサ 登録番号 M1080H 適用機種 MB-16001 PC-9801 発売記念特別価格 ¥68,000

※1 オペレータの対話時間の大幅な短縮!!

※2 プリンター・プロッターのインテリジェント化による有効利用

※3 マルチジョブ!! 3つの仕事を同時に処理

## I プリンタープロセッサからの自己紹介

あなたのコンピュータはプリンターやプロッターに占領されていませんか!!

最新の16bitコンピュータは、すごくスピーディーですね。でも、プリンター・プロッターは??

そこで私は、あなたのコンピュータに変わって、プリンターやプロッターを働かすコンピュータなのです。

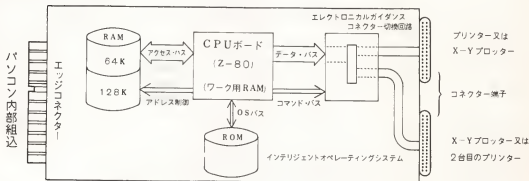
記憶能力最大131072文字(標準65536文字)、普通のプログラムのリストをプリントしたら50枚以上にもなります。

しかもプリンターにリストを出しながらプロッターに作図を同時にさせられます。

それに夢の24pin漢字プリンター(エプソンMP-130Kなど;他機種については追って発表します)に漢字まじりのリストを出したり、ハードコピーをとったり、標準プリンター用の市販ソフトもそのまま走ります。

私に興味を持たれた方、ラブレターを下さい。詳しい資料をお送りします。

## II システムイメージ図



## III システムカードの特長

- ユーザープログラムを、なんら変更することなく、プリンター及びX-Yプロッターに出力するデータをインテリジェント・バッファに保管し、必要に応じて出力します。
- 従って計算処理と出力処理を分離することにより、効率的なプログラムの運用が出来又オペレータのパソコンとの対話時間をいかにして短縮し、大巾な合理化が計れます。
- CPU(Z-80)を搭載した本格的な、又完全なインテリジェント・システムです。
- プリンター・プロセッサ入力型は仮想メモリーによる本体側出力を並行して処理出来ます。このことはX-Yプロッターが作図中でもプリンター出力データをこのプリンタープロセッサが同時に受け付けることを意味します。
- プリンター・プロセッサ出力型はソフトウェアによる自動切換選択システムです。
- インテリジェント・バッファの容量は標準装備64Kバイト実装(実用上、充分です)。
- ユーザーにより最大128Kバイトまで装備可。
- インテリジェント・オペレーティングシステムによって、エプソンMP-130K 24ドットプリンターを純正プリンターと同様な書体印字及び画面コピー等をサポートします。
- 適用機種はNEC・PC-9801及び日立・MB-16001用として開発され、2コネクタ付(プリンター、X-Yプロッター)スロット差込み型カードとして準備されています。
- ユーザーは任意にOSの変更により更に他の多くの機能を付加することが可能です。
- 本体内部蔵の為、スペースを必要としません。
- メモリーテストなど自己診断機能があります。
- 回路図とバージョンアップサポート用のユーザー登録カード付きです。
- 金欠病の方には、ボードとROMのみの販売もいたします。
- ほとんどの機能がソフトでコントロールできます。

IV 日立 MB-16001用 型番 MPS-83-MB (バッファ容量64Kバイト標準装備)

NEC PC-9801用 型番 MPS-83-PC ( 同 上 )

◆開発元

株式会社 エ ル ム

鹿児島県加世田市武田17734

◆発売元

宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 TEL (0985) 27-4326(代)

## NEC PCシリーズプログラム 土木計算シリーズ!!

プログラム名	登録番号	概要	メディア	価 格
トラバー計算	M1097C	測線(From-To)、方位角(60分法)、距離(m)のデータが与えられた閉合トラバーを補正計算して補正経距、補正緯距、閉合誤差、閉合比を求める。	カセット	6,000
座標による面積計算	M1098C	座標値の与えられたn角形の面積を計算します。閉合トラバーにおいて、各点の座標値が決まった面積を計算する。	カセット	6,000
土工量計算	M1099C	道路、鉄道などの建設の場合のように、細長い土地の土量を計算する際に、各測点の標高面上における切取りおよび盛土面積を与えて、土量計算を行います。土量計算は両断面平均法による。	カセット	6,000
屈曲部の面積計算	M1100C	土地が河川などを横にして断面がばねばないとき、または曲線に囲まれているときその屈曲部の測定は必ず内角でトラバースを積み重ねた上の各点から3点間、または不等間隔にオブセットを出してトラバースと境界線の間の面積を以下に述べる公式によって算出します。オブセットが等間隔の場合は Simpson の法を用い、または不等間隔の場合は、オブセットが不等間隔の場合は台形公式を適用します。本プログラムでは、このうち台形公式と Simpson の第一法則を使います。	カセット	6,000
重力式擁壁の安定計算	M1020C	重力式擁壁に必要な次の3つの条件を満足する断面を決定します。 ①擁壁が転倒しない事。 ②擁壁底面におけるスベリ出しが起きない事。 ③支持力に対して底面の圧力が基礎材料の許容支持力を超えない事。	カセット	6,000

※ソフト5本をディスクセットでお求めの場合には特価15,000です。「土木ライブラリー」とご指定下さい。

### 【出力印字例】

#### 〈トラバー計算〉

プログラム	測点番号	方位角(度)	距離(m)	方位角(度)	距離(m)	方位角(度)	距離(m)
1-2	145.15-10	35.684	-46.619	33.315	-44.622	33.316	
2-3	134.04-28	56.040	-39.239	40.011	-39.241	40.012	
3-4	079.52-13	57.123	10.047	56.232	10.046	56.234	
4-5	047.10-21	63.576	43.076	46.495	43.093	46.496	
5-6	315.44-08	802.965	73.777	-71.804	73.771	-71.802	
6-7	275.58-07	45.263	4.708	-45.038	4.708	-45.036	
7-1	231.04-41	76.061	-47.752	-59.203	-47.756	-59.201	

△(2)ラウラ M=0.02406 (m)

#### 〈座標による面積計算〉

測点	X	Y	X	Y	面積
1	111	881	-14.811	881	
2	111	881	-14.811	881	-14.811
3	-111	7401	-111	7401	17.733
4	-111	7401	11.133	11.133	-12.643
5	-111	7401	4.873	-11.133	-14.811

面積 1.1333

#### 〈土工量計算〉

断面	断面1	断面2	断面3	断面4	断面5	断面6	断面7
1	10.000	8.000	5.000	12.000	10.000	8.000	5.000
2	11.000	9.000	6.000	13.000	11.000	9.000	6.000
3	12.000	10.000	7.000	14.000	12.000	10.000	7.000
4	13.000	11.000	8.000	15.000	13.000	11.000	8.000
5	14.000	12.000	9.000	16.000	14.000	12.000	9.000
6	15.000	13.000	10.000	17.000	15.000	13.000	10.000
7	16.000	14.000	11.000	18.000	16.000	14.000	11.000

#### 〈屈曲部の面積計算〉

#### 〈重力式擁壁の安定計算〉

データ名

エリア

1 5.12

2 5.12

3 5.12

4 5.12

5 5.12

6 5.12

7 5.12

8 5.12

9 5.12

10 5.12

11 5.12

12 5.12

13 5.12

14 5.12

15 5.12

16 5.12

17 5.12

18 5.12

19 5.12

20 5.12

21 5.12

22 5.12

23 5.12

24 5.12

25 5.12

26 5.12

27 5.12

28 5.12

29 5.12

30 5.12

断面	断面1	断面2	断面3	断面4	断面5	断面6	断面7
1	10.000	8.000	5.000	12.000	10.000	8.000	5.000
2	11.000	9.000	6.000	13.000	11.000	9.000	6.000
3	12.000	10.000	7.000	14.000	12.000	10.000	7.000
4	13.000	11.000	8.000	15.000	13.000	11.000	8.000
5	14.000	12.000	9.000	16.000	14.000	12.000	9.000
6	15.000	13.000	10.000	17.000	15.000	13.000	10.000
7	16.000	14.000	11.000	18.000	16.000	14.000	11.000
8	17.000	15.000	12.000	19.000	17.000	15.000	12.000
9	18.000	16.000	13.000	20.000	18.000	16.000	13.000
10	19.000	17.000	14.000	21.000	19.000	17.000	14.000
11	20.000	18.000	15.000	22.000	20.000	18.000	15.000
12	21.000	19.000	16.000	23.000	21.000	19.000	16.000
13	22.000	20.000	17.000	24.000	22.000	20.000	17.000
14	23.000	21.000	18.000	25.000	23.000	21.000	18.000
15	24.000	22.000	19.000	26.000	24.000	22.000	19.000
16	25.000	23.000	20.000	27.000	25.000	23.000	20.000
17	26.000	24.000	21.000	28.000	26.000	24.000	21.000
18	27.000	25.000	22.000	29.000	27.000	25.000	22.000
19	28.000	26.000	23.000	30.000	28.000	26.000	23.000
20	29.000	27.000	24.000	31.000	29.000	27.000	24.000
21	30.000	28.000	25.000	32.000	30.000	28.000	25.000
22	31.000	29.000	26.000	33.000	31.000	29.000	26.000
23	32.000	30.000	27.000	34.000	32.000	30.000	27.000
24	33.000	31.000	28.000	35.000	33.000	31.000	28.000
25	34.000	32.000	29.000	36.000	34.000	32.000	29.000
26	35.000	33.000	30.000	37.000	35.000	33.000	30.000
27	36.000	34.000	31.000	38.000	36.000	34.000	31.000
28	37.000	35.000	32.000	39.000	37.000	35.000	32.000
29	38.000	36.000	33.000	40.000	38.000	36.000	33.000
30	39.000	37.000	34.000	41.000	39.000	37.000	34.000

区間面積 5.12 区間 1.666

送料はすべて500円です。資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。

開発元 O.A.をリードするシステムハウス

株式会社 I . S . C

〒880 宮崎市宮脇町89-4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター

宮崎マイコン・ショップ

〒880 宮崎市宮脇町89-4 TEL.0985-27-4326 代





# ニューフェイス KD290 誕生!

ナンバーワンの実績を誇るエ人舎KDデイスケジシリーズ  
PC、FM、MZ対応の3タイプ齊発 売です。

¥148,000

(PC対応  
フロッピー)



# “日本語に強いマルチ16”から新製品登場。

日本語CP/M-86をサポートします。

カナ漢字変換、熟語変換ができる日本語CP/M-86をいち早くサポート。16ビット・日本語パソコンの決定版。8インチフロッピーディスク採用で、本格的なデータ交換ができます。

- 8インチフロッピーディスクを採用。オンライン処理のために各種のユーティリティが充実しています。
- ファイルには標準フロッピーディスクを増設できるほか、5インチハードディスク(10MB)も接続できます。
- OSで日本語CP/M-86をサポート。このため日本語処理機能がさらに向上し、使いやすくなりました。

## 8インチモデル

MP-1622 (モニターディスプレイ、主記憶容量128KB) 93万円(標準)

MP-1625 (モニターディスプレイ、主記憶容量256KB) 113万円(標準)

●上記2機種の標準価格には「スタンダードROM-BASIC」を含みます。

8インチモデル  
新発売



一段と求められる5インチフロッピーディスク搭載機の決定版。日本語CP/M-86をサポート。高速演算機構(8087)も装備しています。

- 日本語ワープロパッケージが使えます。簡単な操作で日本語処理が行え、活用範囲は大きく広がります。
- 見やすく優れた作表能力のMultiplan-JIは、ワークシートの上に日本語で表と文書を作成できます。
- メモリディスク機能により高速のデータ処理が可能。

## 5インチモデル

MP-1601S (モニターディスプレイ、主記憶容量128KB) 53万円(標準)

MP-1602S (モニターディスプレイ、主記憶容量256KB) 73万円(標準)

MP-1605S (モニターディスプレイ、主記憶容量256KB) 93万円(標準)

●上記2機種の標準価格には「スタンダードROM-BASIC」を含みます。

5インチモデル  
新発売



## MULTI 16

150種の豊富なソフトとの組合せで、あなたにぴったりのパソコンがすぐお届けできます。

☆価格はハードソフト・付属品の合計価格です。

日本語(汎用)パソコン	合計1,175,000円
本邦用日本語処理が可能で(BASIC-FORTRAN-COBOL等)	
日本語作表パソコン	合計1,295,000円
日本語の文書表現と汎用作表ができます。	
日本語BASICプログラムを自動生成します。	
日本語ワープロパソコン	合計1,495,000円
経理パソコン	合計1,115,000円
給与計算パソコン	合計1,085,000円
販売管理パソコン	合計1,225,000円
顧客管理パソコン	合計1,235,000円
経営管理パソコン	合計1,195,000円
経営分析が簡単にでき、(当社特許)バッテリーのデータ処理ででき、	
経営戦略パソコン	合計1,485,000円
ボーリング分析に経営戦略が立案できる(文書は任意作成)	
グラフィックパソコン	合計995,000円
OAパソコン	合計2,460,000円
パソコンの能力をフルに引き出す最大構成。	
データベースパソコン	
①Condors-20	合計1,405,000円
②MDB-11	合計1,195,000円
③GBS	合計1,334,000円
オンラインパソコン	合計885,000円
数値計算パソコン	合計825,000円
統計パソコン	合計795,000円
計画パソコン	合計1,225,000円
シミュレーション制御パソコン	合計2,000,000円
産業用ロボットパソコン	合計1,655,000円
株価分析パソコン	合計1,255,000円
資料向パソコン	合計1,645,000円
空調省エネ計算パソコン	合計1,105,000円
設計事務用パソコン	合計1,425,000円
1D影図、透視図が作成できます。	
英文ワープロパソコン	合計1,070,000円
アートデザインパソコン	合計1,258,000円
図形入力パソコン	合計1,330,000円

パソコンネットワークのオムニネットは今春より出荷予定。

CP/M-86はデジタルリサーチ社、Multiplan-MS-DOSはマイクロソフト社、GIS COBOLはマイクロ・フォース社、オムニネットはCORVUS SYSTEMS社の登録商標です。

マルチボートで最先端OA機器をご覧ください。

### マルチボート(五反田)

〒100 東京都千代田区五反田1-15-1  
TEL (03) 541-2116  
営業時間 平日(9時～18時)  
(休日・土・日・夜)

### マルチボート(大塚)

〒114 東京都大塚5-24-36  
TEL (03) 541-2116  
営業時間 平日(9時～18時)  
(休日・土・日・夜)

### マルチボート(名古屋)

〒460 名古屋市中区栄1-23-12  
TEL (052) 641-7220  
営業時間 平日(9時～18時)  
(休日・土・日・夜)

### マルチボート(広島)

〒732 広島市中区中島1-23  
TEL (082) 641-7220  
営業時間 平日(9時～18時)  
(休日・土・日・夜)

### マルチボート(福岡)

〒810 福岡市中央区西門4-1-7  
TEL (092) 711-0101  
営業時間 平日(9時～18時)  
(休日・土・日・夜)

### OAスクール(新宿)

〒162 東京都新宿区西新宿8-1-1  
TEL (03) 346-6770  
営業時間 平日(9時～18時)  
(休日・土・日・夜)

お問合せは……三洋電機株式会社 〒100 東京都千代田区丸の内2-2-2 本社(パーソナルコンピュータ部) (03) 218-3543又は下記支社へ  
●札幌(011) 212-3738 ●仙台(022) 64-5656 ●新潟(0252) 41-7220 ●富山(0764) 42-2328 ●名古屋(052) 565-3257 ●大阪(06) 347-2421  
●広島(082) 248-5268 ●高松(0878) 51-9783 ●福岡(092) 721-2346

カラオケシステム  
マルチ16  
10  
803  
あなたの電話番号  
をご記入ください。



0

1983

3

■

特集

インデックスで音声を！

PRO-0000

V-000000

[FS SPACE  
FALCON  
N]



工  
学  
社